REDUCTION

DES

AUWERS'SCHEN FUNDAMENTAL-CATALOGES

AUF DIE

LE-VERRIER'SCHEN PRAECESSIONSCOËFFICIENTEN.

VON

DR. NORBERT HERZ UND JOSEF STROBL.

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 16, NOVEMBER 1882.

Der in den "Publicationen der Astronomischen Gesellsehaft XIV" gegebene "Fundamental-Catalog für die Zonenbeobachtungen am nördlichen Himmel", welcher die Positionen und Reductionsgrössen von 539 Sternen für das mittlere Äquinoetinm 1875·0 enthält, nebst der in der "Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft XV" enthaltenen Fortsetzung für 83 südliche Sterne ist durch die Benützung der zahlreichen Beobachtungen, die an verschiedenen Sternwarten gemacht wurden, thatsächlich zu einem Fundamente für die Fixsternbestimmung geworden, indem es einen hohen Grad der Wahrscheinlichkeit hat, dass die constanten Fehler, welche der Beobachtungsreihe einer Sternwarte angehören, möglichst eliminirt sind; denn die constanten Differenzen, die sich aus den, in den verschiedenen Fixsternverzeichnissen niedergelegten Beobachtungen eines einzigen Beobachtungsortes finden, haben bei Ableitung der wahrscheinlichsten Positionen strenge Berücksichtigung gefunden.

Für die Berechnung der Reductionselemente auf das mittlere Äquinoctinn einer anderen Epoche ist die Struve'sche Praecessionsconstante angewendet und demgemäss die Eigenbewegung bestimmt worden. In den jetzt allgemein angewandten Le-Verrier'schen Sonnentafeln ist aber eine andere, dem Wesen nach mit der Bessel'schen identische verwendet. Um nun die Ungleichförmigkeit zu beheben, welche sich daraus ergibt, dass einerseits bei den Fixsternen mit der Struve'schen, bei der Sonne aber mit der Bessel'sehen Constanten gerechnet wird, und um in beiden Fällen identische Resultate zu erhalten, hat Oppolzer in seinem "Lehrbuch zur Bahnbestimmung von Kometen und Planeten, I. Bd., 2. Auflage" die auf die Fixsterne bezüglichen Formeln und Tafeln sämmtlich mit jenem Werthe berechnet, welchen Le-Verrier in seinen Sonnentafeln gebraucht. Diese Le-Verrier'schen Werthe der Constanten der allgemeinen Praecession, sowie die daraus folgenden für m, n und einigen anderen für die Praecessionsrechnung nöthigen Grössen finden sich im Lehrbuche, Tafel XI, für den Zeitraum von 1600 bis 2100 von 10 zu 10 Jahren angegeben, aus welcher Tafel für 1800 der Werth

l = 50'22336

entnommen wird.

Newcomb hat in der "Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft" für 1878, p. 110 aus den auf 1800 übertragenen Werthen der Praecessionscoustanten nach Bessel (50°214), Struve (50°232) und Nyrén (50°219) als wahrseheinlichsten Werth derselben gefunden:

$50^{\circ}225 \pm 0^{\circ}010.$

Die Ubereinstimmung, welche zwischen dieser Constanten mit der auf 1800 übertragenen Le-Verrier'schen stattfindet — die Differenz beträgt nur 0°002 — lässt es gerechtfertigt erscheinen, auf den zwar älteren, aber durch die Newcomb'sche Untersuchung als richtiger erkannten Werth zurückzugehen und den Fundamental-Catalog mit Zugrundelegung der äusserst sicheren und allein anwendbaren mittleren Örter desselben auf diese Praecessionsconstante umzurechnen. Die dadurch bewirkten Änderungen afficiren natürlich die Eigenbewegungen, die so bestimmt werden müssen, dass die der Beobachtung entnommene jährliche Änderung ungeändert bleibt. Die Glieder zweiter und dritter Ordnung werden aber in beiden Fällen nahezu identisch, weil bei Struve's Berechnung der höheren Glieder für die Praecession nahezu dieselben Planetenmassen angenommen sind, wie bei Le-Verrier.

Nichtsdestoweniger zeigt eine Vergleiehung der mittleren Örter des Auwers'schen Fundamental-Cataloges mit denjenigen des vorliegenden umgerechneten Cataloges gewisse, mitunter recht bedeutende Unterschiede, deren Ursache in dem folgenden Umstande zu suchen ist.

Die Vollständigkeit und Ausführlichkeit, mit welcher in dem eitirten Lehrbuche von Oppolzer die zur Übertragung der mittleren Örter auf verschiedene Epoehen nöthigen Formeln nebst den dazu gehörigen Hilfstafeln gegeben sind, veranlassten uns nämlich, das vorliegende Sternverzeichniss so einzurichten, dass die daselbst gegebenen, äusserst praktischen Formeln und Hilfsgrössen unmittelbar angewendet werden könnten. Hierzu war es nöthig, die mittleren Örter des Fundamental-Cataloges von den denselben noch anhaftenden kleinen Aberrationsgliedern, welche von der Excentricität der Erdbahn herrühren, und die bisher nieht berücksichtigt wurden, sowie von einem, sämmtlichen mittleren Sternörtern anhaftenden, für jeden Stern constanten Gliede zweiter Ordnung zu befreien, worüber später ausführlich gesprochen wird. Wenn auch diese Correctionen stets sehr klein bleiben und nur bei Polsternen merklicher werden können, so haben wir dieselben doch für alle Sterne gerechnet, und eine Vergleichung der Positionen des Auwers'schen Cataloges mit dem vorliegenden wird sofort die Grösse des Einflusses erkennen lassen.

Der Einfluss der Eigenbewegung auf die Variatio saecularis ist in dem Fundamental-Cataloge durch eine veränderliehe Eigenbewegung dargestellt, indem die Grösse derselben für Sterne, deren Deelination grösser als 75° ist, für 1865 und 1885 angesetzt ist. Wir haben es aber vorgezogen, den von der Eigenbewegung abhängigen Theil der Variatio saecularis unmittelbar, und zwar für alle Sterne des Cataloges nach den später angeführten Formeln zu rechnen, weil die Anwendung in dieser Form durchaus nicht eomplicirter ist, und sich vollständiger mit dem von uns verfolgten Principe eines vollkommenen Auschlusses an die von Oppolzer gegebenen Formeln vereint. Auch für das dritte Glied haben wir aus diesem Grunde eine vielleieht nicht zu unterschätzende Veränderung eintreten lassen. Wir haben dasselbe für alle Sterne des Cataloges gerechnet, und zwar wieder direct den von der Eigenbewegung unabhängigen und — was wohl zum ersten Male geschah — den von derselben abhängigen Theil, während im Fundamental-Cataloge das dritte Glied nur für jene Sterne berücksichtigt wird, deren Declination grösser als 39° ist. Es zeigte sich dabei, dass es für südlieher als 39° gelegene Sterne oft sehr merklich, ja mitunter bedeutender als für andere viel weiter nördlich stehende wird. Es erlangt in A.R. für 2 solche Sterne einen Werth, der grösser als 0'02 ist, nämlich für Nr. 104 und 374, während es z. B. für Nr. 482 ($\delta = +68^{\circ}13'$) und 493 ($\delta = +71^{\circ}8'$) nur $+0^{\circ}0009$ und +0°0013 wird. In Declination wird das dritte Glied für 17 südlieher als 39° gelegene Sterne grösser als 0°2, nämlich für Nr. 14, 16, 27, 34, 49, 135, 136, 144, 152, 352, 357, 408, 412, 419, 426, 431 und 619, während es z. B. für die Sterne Nr. 484 ($\delta = +72^{\circ}13'$), 485 ($\delta = +76^{\circ}59'$) und 493 ($\delta = +71^{\circ}8'$) nur +0.041, beziehungsweise +0.039 und -0.072 wird. Der Einfluss der Eigenbewegung auf das dritte Glied wird grösser als 0.001 in A. R. bei den folgenden drei Sternen: Nr. 177 ($\delta = +28°31'$): -0.0011; 302 ($\delta =$

+38°8'): +0°0026 und 445 ($\delta = +42°2'$): -0°0012 und in Declination grösser als 0°01 bei Nr. 302 ($\delta = +38°8'$): -0°026 und 542 ($\delta = -16°36'$): +0°014. Die hier angeführten Zahlen zeigen zur Genüge, dass auf dieselben bei einer streugen Übertragung auf grössere Zeiträume hinans, wie dies wohl mitunter vorkommen kann, Rücksicht genommen werden sollte.

Bei der Berechnung wurden nun zuerst, wie bereits erwähnt, die im Fundamental-Cataloge angeführten mittleren Örter von dem denselben noch anhaftenden, bei der Reduction der Beobachtungen auf die Epoche des Cataloges bisher stets vernachlässigten, von der Excentricität der Erdbahn abhängigen Gliede

$$\begin{split} &\Delta \, \alpha_0 = -h_0 \sin \left(H_0 + \alpha \right) \sec \delta \\ &\Delta \, \delta_0 = -h_0 \cos \left(H_0 + \alpha \right) \sin \delta - i_0 \cos \delta \end{split}$$

befreit (s. Oppolzer l. c. p. 115). Mit den für 1875·0 geltenden numerischen Werthen von h_0 , H_0 und i_0 werden die Positionen des Fundamental-Cataloges anzubringenden Correctionen:

$$\begin{split} &\Delta \, \alpha_0 = 9 \overline{,} 5344 \sin \left(350°5'3 + \alpha\right) \sec \delta \\ &\Delta \, \delta_0 = \overline{9} \overline{,} \overline{5344} \cos \left(350°5'3 + \alpha\right) \sin \delta + \overline{8\cdot 4077} \cos \delta \,, \end{split}$$

wobei die überstrichenen Zahlen Logarithmen sind. Diese Correction ist keineswegs unbedeutend; sie wird in A. R. grösser als 1" für 33 Sterne, nämlich für 19 (—2°096), 68 (—3°128), 92, 111 (—7°094), 137, 217, 235 (+2°294), 256 (+5°745), 259, 273, 284 (+17°504), 369, 373, 387, 393, 401, 406, 410, 425, 472, 474, 476, 484, 485, 489, 490, 493, 497, 502, 504, 508 (+2°081), 509 und 510; in Declination wird sie grösser als 0°3 für 27 Sterne, nämlich für Nr. 19, 31, 162, 168, 169, 171, 173, 184, 334, 338, 340, 344, 345, 346, 347, 433, 436, 439, 440, 444, 447, 448, 452, 453, 455, 456 und 459.

An die so corrigirten mittleren Örter wurde hier noch eine zweite, von den Gliedern 2ter Ordnung herrührende Correction angebracht, und zwar wurde

in A.R.: —0.0000345 sin
$$2\alpha \lg \delta^2$$
 = —0.0000023 sin $2\alpha \lg \delta^2$ in Deelination: (+0.000549 — 0.000017 cos 2α) $\lg \delta$

addirt. Über die Bedeutung derselben siehe p. 8. Doch bleibt sie stets äusserst klein und überschreitet in A. R. nur bei den 4 Sternen Nr. 19 (—0°037), 68, 111 und 284 (+0°081) den Werth von zwei Einheiten der dritten Deeimale der Bogenseeunde. In Deelination wird dieser Werth 22 Mal überschritten, nämlich bei Nr. 19 (+0°023), 68, 111 (+0°012), 137, 168, 217, 235, 256, 284 (+0°030), 344, 345, 358, 373, 387, 425, 433, 459, 476, 490, 497, 508 und 509.

Die so erhaltenen, auf das mittlere Aquinoetium 1875 · O bezogenen Positionen wurden in den Catalog eingetragen, und dienten als Grundlage für die Berechnung der zur Übertragung auf ein anderes mittleres Äquinoctium nöthigen Grössen. Die vollständigen Formeln hiefür sind (Oppolzer l. c. p. 219):

$$\begin{split} m &= \{ +46 \text{"}05931 + 0 \text{"}0002\,8391 (t_0 - 1850) + 0 \text{"}0000\,0000\,088 (t_0 - 1850)^2 \} \ (t_1 - t_0) \\ &+ \{ +0 \text{"}0001\,4195 + 0 \text{"}0000\,0000\,088 (t_0 - 1850) \} (t_1 - t_0)^2 + 0 \text{"}0000\,0003\,657 (t_1 - t_0)^3 \\ n &= \{ +20 \text{"}05150 - 0 \text{"}0000\,8669 (t_0 - 1850) - 0 \text{"}0000\,0000\,048 (t_0 - 1850)^2 \} \ (t_1 - t_0) \\ &+ \{ -0 \text{"}0000\,4334 - 0 \text{"}0000\,0000\,048 (t_0 - 1850) \} (t_1 - t_0)^2 - 0 \text{"}0000\,0004\,182 (t_1 - t_0)^3 \\ p &= \{ +23 \text{"}030 + 0 \text{"}000\,142 (t_0 - 1850) \} \ (t_1 - t_0) + 0 \text{"}000\,031 (t_1 - t_0)^2 \\ q' &= \sin n \{ \operatorname{tg} (\delta_0 + \Delta \delta_0) + \cos (\alpha_0 + \Delta \alpha_0 + p) \operatorname{tg} \frac{1}{2} n \} \\ \operatorname{tg} L' &= \frac{q' \sin (\alpha_0 + \Delta \alpha_0 + p)}{1 - q' \cos (\alpha_0 + \Delta \alpha_0 + p)} \,, \quad \alpha_1 &= \alpha_0 + \Delta \alpha_0 + m + L' \,, \\ \operatorname{tg} \frac{1}{2} \{ \delta_1 - (\delta_0 + \Delta \delta_0) \} &= \frac{\cos (\alpha_0 + \Delta \alpha_0 + p + \frac{1}{2} L')}{\cos \frac{1}{2} L'} \operatorname{tg} \frac{1}{2} n , \end{split}$$

wobci t_0 die Epoche der Catalogpositionen α_0 , δ_0 ist und t_1 die Zeit, für welche die mittleren Örter α_1 , δ_1 gesueht werden. $\Delta \alpha_0$ und $\Delta \delta_0$ sind die durch die Eigenbewegung in der Zwisehenzeit bewirkten Änderungen des dem

Cataloge entnommenen Ortes, also $\alpha_0 + \Delta \alpha_0$, $\delta_0 + \Delta \delta_0$ die mittlere A.R. nud Declination des Sternes zur Zeit t_1 bezogen auf das mittlere Äquinoctium zur Zeit t_0 . Es ist (Oppolzer l. c. p. 218):

$$\begin{split} \Delta \alpha_0 &= \mu \, (t_1 - t_0) + \mu \, \mu' \, \mathrm{tg} \, \delta_0 \, \mathrm{are} \, 1'' \cdot (t_1 - t_0)^2 \\ \Delta \delta_0 &= \mu' (t_1 - t_0) - \tfrac{1}{4} \, \mu^2 \, \mathrm{sin} \, 2 \, \delta_0 \, \mathrm{are} \, 1'' \cdot (t_1 - t_0)^2 \, , \end{split}$$

wenn μ und μ' die jährlichen Eigenbewegungen in A.R. und Declination zur Zeit der Catalogepoche bedeuten.

Werden die obigen Formeln für α_1 und δ_1 nach Potenzen der Zeit entwickelt, nachdem die Werthe für m, n, p, $\Delta\alpha_0$, $\Delta\delta_0$ substituirt wurden, so erhält man zur Berechnung des mittleren Ortes eines Sternes zur Zeit t_1 aus den für die Catalogepoehe 1875 O giltigen die Gleichungen:

$$\begin{split} \alpha_1 &= \alpha_0 + \text{variatio annua}_{\alpha} \left(t_1 - 1875 \cdot 0 \right) + \frac{\text{variatio saecularis}_{\alpha}}{200} \left(t_1 - 1875 \cdot 0 \right)^2 \\ &\quad + \frac{\text{drittes Glied}_{\alpha}}{(100)^3} \left(t_1 - 1875 \cdot 0 \right)^3 \\ \hat{\sigma}_1 &= \hat{\sigma}_0 + \text{variatio annua}_{\hat{\sigma}} \left(t_1 - 1875 \cdot 0 \right) + \frac{\text{variatio saecularis}_{\hat{\sigma}}}{200} \left(t_1 - 1875 \cdot 0 \right)^2 \\ &\quad + \frac{\text{drittes Glied}_{\hat{\sigma}}}{(100)^3} \left(t_1 - 1875 \cdot 0 \right)^3 \end{split}$$

In den Coëfficienten wurden die von der Praccession herrührenden Glieder für sieh allein zusammengetasst, und die von der Eigenbewegung des Sternes abhängigen von denselben abgetrennt; es setzt sich demnach jeder der drei Coëfficienten ans zwei Theilen zusammen, welche in zwei neben einander stehenden Columnen des Cataloges unter einer gemeinschaftlichen Übersehrift gefunden werden. Es ist

Die mit dem Index I bezeichneten Grössen sind aus der mit dem Kopfe "Praecession" versehenen Columne, die zum Index II gehörigen aus der nebenstehenden, die Aufsehrift "Eigenbewegung" tragenden, zu entnehmen. Sollte es sieh im Laufe der Zeiten herausstellen, dass für die Eigenbewegung eines Sternes ein anderer Werth genommen werden nunss, so wird dadurch ein grosser Theil der Rechuung erspart, indem nur die in dieser zweiten Columne befindlichen Zahlen zu corrigiren sein werden.

Übrigens ist, wenn auch die Eigenbewegung im grössten Kreise als constant angesehen wird, mit welcher Annahme man sieh bei der gegenwärtigen Kenntniss derselben vorläufig begnügen muss, dadurch, dass die Richtung gegen den Declinationskreis und die Declination selbst sich ändern, der Betrag der Eigenbewegung in A. R. und Declination veränderlich; ein Näheres hierüber s. p. 9.

Für die Berechnung des von der Praceession abhängigen Theiles der var. sace. und des dritten Gliedes hat Oppolzer Tafeln construirt, welche die Grössen

$$\begin{split} a_2^0 &= \frac{200}{15} \; \left\{ m_2 + \frac{1}{4} n_1^2 \sin 2\alpha \right\} \\ a_2^1 &= \frac{200}{15} \; \left\{ n_2 \sin \alpha + p_1 n_1 \cos \alpha \right\} \\ a_2^2 &= \frac{200}{15} \; \left\{ \frac{1}{2} n_1^2 \sin 2\alpha \right\} \\ d_2^0 &= 200 \; \left\{ n_2 \cos \alpha - n_1 p_1 \sin \alpha \right\} \\ d_2^1 &= 200 \; \left\{ -\frac{1}{2} n_1^2 \sin \alpha^2 \right\} \\ a_3^0 &= \frac{(100)^3}{15} \left\{ m_3 + \frac{1}{2} n_1 n_2 \sin 2\alpha + \frac{1}{2} n_1^2 p_1 \cos 2\alpha \right\} \end{split}$$

$$\begin{split} a_3^{4} &= \frac{(100)^3}{15} \{ (n_3 - \frac{1}{6} \, n_1^3 - \frac{1}{2} \, n_1 \, p_1^2) \sin \alpha + (n_2 \, p_1 + n_1 \, p_2) \cos \alpha + n_1^3 \cos \alpha^2 \sin \alpha \} \\ a_3^{2} &= \frac{(100)^3}{15} \{ n_1 \, n_2 \sin 2 \, \alpha + n_1^2 \, p_1 \cos 2 \alpha \} \\ a_3^{3} &= \frac{(100)^3}{15} \{ \frac{1}{3} \, n_1^3 \sin 3 \alpha \} \\ d_3^{0} &= (100)^3 \{ (n_3 - \frac{1}{2} \, n_1 \, p_1^2) \cos \alpha - \frac{1}{6} \, n_1^3 \cos \alpha \sin \alpha^2 - (n_2 \, p_1 + n_1 \, p_2) \sin \alpha \} \\ d_3^{1} &= (100)^3 \{ -n_1^2 \, p_1 \sin \alpha \cos \alpha - n_1 \, n_2 \sin \alpha^2 \} \\ d_3^{2} &= (100)^3 \{ -\frac{1}{2} \, n_1^3 \cos \alpha \sin \alpha^2 \} \end{split}$$

für die Werthe

$$\begin{array}{lll} m_1 = +46 \, ^{\circ}05931 & m_2 = +0 \, ^{\circ}0001 \, 4195 & m_3 = +0 \, ^{\circ}0000 \, 0003 \, 657 \\ n_1 = +20 \cdot 05150 & n_2 = -0 \cdot 0000 \, 4334 & n_3 = -0 \cdot 0000 \, 0004 \, 182 \\ p_1 = +23 \cdot 030 & p_2 = +0 \cdot 000 \, 031 & \end{array}$$

mit dem Argumente α für die Epoche 1850·0 nebst den Säcularänderungen derselben geben und die im eitirten Lehrbuche als Tafel XII aufgenommen sind.

Es ist somit für die A.R.:

var. ann. II =
$$\mu$$

var. saec. I = $a_2^0 + a_2^1 \lg \delta + a_2^2 \lg \delta^2$
var. saec. II = $8 \cdot 28870 \cos \alpha \lg \delta$. $\mu + 7 \cdot 112 61 \frac{\sin \alpha}{\cos \delta^2}$. $\mu' + 6 \cdot 9866 \lg \delta$. $\mu \mu'$
dritt. Glied I = $a_3^0 + a_3^1 \lg \delta + a_3^2 \lg \delta^2 + a_3^3 \lg \delta^3$
dritt. Glied II = $\{7 \cdot 6744 \cos 2\alpha + [6_n 3225 \cos \alpha + 8_n 0356 \sin \alpha] \lg \delta$
 $+ 7 \cdot 9754 \cos 2\alpha \lg \delta^2 \} \mu + \{5_n 1464 \frac{\sin \alpha}{\cos \delta^2} + 6 \cdot 8595 \frac{\cos \alpha}{\cos \delta^2}$
 $+ 6 \cdot 7994 \sin 2\alpha \frac{\lg \delta}{\cos \delta^2} \} \mu' + \{6 \cdot 6733 \cos \alpha + 6 \cdot 9743 \cos \alpha \lg \delta^2 \} \mu \mu'$
 $+ \{7_n 8494 \sin \alpha \lg \delta \} \mu^2 + \{5 \cdot 4972 \sin \alpha \frac{\lg \delta}{\cos \delta^2} \} \mu'^2$

und für die Declination

$$\begin{array}{l} {\rm var.\ ann.'\ I} = \overline{1\cdot 302\,100}\cos\alpha \\ \\ {\rm var.\ ann.\ II} = \mu' \\ \\ {\rm var.\ saee.\ I} = d_2^0 + d_2^1 \lg\delta \\ \\ {\rm var.\ saee.\ II} = 9_n 4647\overline{9}\sin\alpha.\mu + \overline{8_n 7367}\sin2\delta.\mu^2 \\ \\ {\rm dritt.\ Glied\ I} = d_3^0 + d_3^1 \lg\delta + d_3^2 \lg\delta^2 \\ \\ {\rm dritt.\ Glied\ II} = \{\overline{9_n 2117}\cos\alpha + \overline{7\cdot 4986}\sin\alpha + \overline{8_n 8505}\sin2\alpha\lg\delta\}\,\mu \\ \\ + \{\overline{7_n 6744}\,\frac{\sin\alpha^2}{\cos\delta^2}\}\,\mu' + \{\overline{8_n 7244}\cos\alpha\}\,\mu^2 + \{\overline{7_n 8494}\sin\alpha\lg\delta\}\,\mu\mu' \\ \end{array}$$

wodurch die sich auf die A.R. beziehenden Grössen sofort in Zeitsecunden, die auf die Declination bezüglichen in Bogenseeunden erhalten werden. (Die überstrichenen Zahlen sind Logarithmen.)

Erhebliehere Differenzen zeigen sieh zwischen den Augaben des Fundamental-Cataloges und unserer Rechnung: bei der Variatio saecularis in A.R. in 17 Fällen, in Declination in 12 Fällen; beim dritten Gliede

in A.R. in 12 Fällen, in Declination in 2 Fällen, von denen jedoch nicht alle aus der nothwendigen Unsieherheit der Rechnung und der Verschiedenheit der Reductionsgrössen hervorgehen; die bedeutendsten Unterschiede ergeben sich aus der folgenden Zusammenstellung:

Nr.	· A	II-S	Nr.	А	II-S	Nr.	А	H-S	Nr.	A	II-S
68 90 92 111	$\begin{array}{r} + 1.8108 \\ + 0.0097 \\ + 0.0760 \\ - 2.0850 \end{array}$	$\begin{array}{c} +14*95924 \\ +1*80975 \\ +0*00818 \\ +0*07671 \\ -2*08423 \end{array}$	425 448 474 508 517	- 0.9506 - 0.0331 + 0.1189 - 0.5233 + 0.0088	+ 0.00851	240 284 314 444 481	$ \begin{array}{r} + 0.200 \\ - 7.853 \\ + 0.209 \\ + 0.020 \\ + 0.223 \end{array} $	+ 0°2703 + 0·1965 - 7·8491 + 0·2052 + 0·0520 + 0·2297 - 0·3985	284 344 358 387 472 502 509 510	+ 7.936 + 0.451 - 1.170 - 0.062 - 0.134 - 0.489	+ 67*4787 + 7*9293 + 0*4545 - 1*1659 - 0*0584 - 0*1379 - 0*4921 - 0*2596
249 284 344 345	+0.0021 -29.6940	$\begin{array}{r} -29.67302 \\ + 1.33567 \\ + 0.32879 \end{array}$	92 104 163 184	Variat. sae - 1*146 0.598 0.049 +- 0.125 +- 0.263	e. Deci. - 1 1497 - 0 5955 - 0 0333 + 0 1272 + 0 2597	19	-38.097 $+0.554$	A.R. +278*8605 - 38*0820 + 0*5618 + 16*0567	276 284		d Deel. - 0 ° 024 - 93 · 712

Da im vorliegenden Cataloge, wie schon wiederholt erwähnt wurde, durchwegs die Bessel'sche Constante verwendet wurde, während dem Auwers'schen Fundamental-Cataloge die Struve'sehe mit den daraus folgenden Werthen

$$m = 46"0765$$
; $n = 20"0564$

(für 1850·0) zu Grunde liegt, so wird, wenn man die im vorliegenden Cataloge angeführten Eigenbewegungen mit μ_B , μ_B' , die im Auwers'schen enthaltenen mit μ_S , μ_S' bezeichnet,

$$\mu_B = \mu_S + 0.00115 + 0.00033 \sin \alpha \, \text{tg} \, \delta$$

$$\mu_B' = \mu_S' + 0.0049 \cos \alpha$$

sein. Doch wurden diese Gleichungen nicht für die Rechnung der Eigenbewegung verwendet, sondern die tetztere einfacher, nachdem die Praccession gerechnet war, aus dieser und der nach den Zahlen des Fundamental-Cataloges bestimmten jährlichen Änderung abgeleitet; d. h. es ist

Über die Sicherheit der Eigenbewegungen wird man am besten aus den nachfolgenden, dem Fundamental-Cataloge entnommenen Worten Aufschluss erhalten: "Die Eigenbewegungen bernhen, so weit Bradley'sche Örter vorhanden siud, munittelbar auf der Vergleichung derselben mit dem Cataloge "Greenwich 1861".... Die folgenden Sterne sind bei Bradley nur einmal beobachtet, und ihre Bewegungen deshalb minder sieher: in A.R. Nr. 14, 36, 38, 80, 171, 208, 249, 253, 345, 356, 358, 368, 371, 375, 384, 390, 391, 394, 396, 397, 406, 433, 441, 444, 447, 461, 485, 488, 495, 496, 508, 509, 510, 514, 516, 525; in Declination: Nr. 13, 36, 94, 95, 104, 188, 198, 338, 415, 448, 458, 496, 525, 530" (Auwers, Fundamental-Catalog, p. 50.) Wir haben dies im vorliegenden Cataloge zur leichteren Orientirung dadurch markirt, dass neben den betreffenden Eigenbewegungen ein Sternehen (*) gesetzt wurde.

"Noch weuiger sicher sind die, im Verzeichniss deshalb mit einer Deeimale weniger augesetzten Eigenbewegungen für die bei Bradley gänzlich fehlenden Coordinaten, welche in dem neuen Cataloge für 1755 nur durch Vergleichungen mit Piazzi, Groombridge oder anderen Catalogen aus dem Ende des vorigen oder dem Anfang des gegenwärtigen Jahrhundertes ergänzt sind." (Fundamental-Catalog, p. 50.) Der Gleichförmigkeit wegen sind diese Eigenbewegungen von uns ebenfalls in der vollen Anzahl der Decimalen angesetzt, dies aber durch ein Kreuzehen an der betreffenden Stelle (neben der Eigenbewegung) bemerkt worden; es ist dies in A.R. bei den Sternen Nr. 103, 203, 204, 217, 220, 221, 224, 226, 229, 251, 310, 338, 360, 381, 392,

424, 448, 472, 473, 474, 530 und 537, in Declination bei Nr. 208, 210, 406, 492, 500 und 509 der Fall. "Nicht zu den Bradley'schen Sternen gehören neun von den Pulkowaer Hauptsternen und 43 Zusatzsterne. Für erstere sind die Eigenbewegungen aus dem ganzen zugänglichen Material neu bestimmt worden, für letztere sind die Werthe des früheren Cataloges, welche nach Argelander's in den meisten Fällen auf das ganze bis 1869 publicirte Material basirten Rechnungen angesetzt waren, mit den der Veränderung der Praecession entsprechenden Reductionen beibehalten." (Fundamental-Catalog, p. 50.) Es sind dies die Sterne Nr. 43, 51, 58, 68, 76, 92, 111, 116, 137, 361, 363, 364, 365, 369, 373, 383, 387, 393, 401, 408, 410, 411, 414, 420, 421, 425, 429, 435, 436, 440, 452, 453, 454, 455, 460, 462, 463, 464, 467, 470, 471, 475, 476, 477, 480, 486, 490, 491, 497, 505, 511, 515; diese im Cataloge besonders durch ein Zeichen hervorzuheben, war überflüssig, da sie durch das Fehlen der Nummer in der Columne "Bradley. Nr." sofort ersichtlich sind.

Noch grösseren Unsieherheiten sind die südlichen Sterne ausgesetzt. "In mehreren Fällen fand sieh ein Stern nur in einer oder in wenigen dieser Reihen, so dass einige Positionen nur als vorläufige ausgegeben werden können" (Vierteljahrsschrift 1880, p. 281). Im vorliegenden Verzeichnisse wurde dies durch ein zur betreffenden Coordinate des Sternes gesetztes Kreuzehen (†) augedeutet, und zwar bei allen Sternen, für deren Positionen in der Vierteljahrsschrift das Gewicht gleich oder kleiner als 5 augegeben ist. Es sind dies in beiden Coordinaten die Sterne 543, 545, 546, 548, 551, 557, 559, 562, 563, 569, 571, 572, 576, 614, 620 und 621 und ausserdem in Declination die Sterne 547, 555, 560, 578, 581, 586, 588, 591 nnd 610.

Die Reduction vom mittleren auf den scheinbaren Ort eines Sternes geschieht mittels der Formeln:

$$\begin{split} &\Delta \, \alpha = f + g \sin \left(G + \alpha_0 \right) \mathrm{tg} \, \delta_0 + h \sin \left(H + \alpha_0 \right) \sec \delta_0 + \mu \, \tau \\ &\Delta \, \delta = g \cos \left(G + \alpha_0 \right) + h \cos \left(H + \alpha_0 \right) \sin \delta_0 + i \cos \delta_0 + \mu' \, \tau \end{split}$$

oder:

$$\Delta \alpha = a A + b B + c C + d D + E + \mu \tau$$

$$\Delta \delta = a' A + b' B + c' C + d' D + \mu' \tau,$$

wobei

$$\begin{split} a &= m + n \sin \alpha_0 \operatorname{tg} \delta_0 & a' = n \cos \alpha_0 \\ b &= \cos \alpha_0 \operatorname{tg} \delta_0 & b' = -\sin \alpha_0 \\ c &= \cos \alpha_0 \sec \delta_0 & c' = \cos \delta_0 \operatorname{tg} \varepsilon - \sin \alpha_0 \sin \delta_0 \\ d &= \sin \alpha_0 \sec \delta_0 & d' = \cos \alpha_0 \sin \delta_0 \end{split}$$

ist. Für die Grössen f, g, h, i, G, H und A, B, C, D hat man dabei die nach der Oppolzer'schen Tafel X bestimmten Werthe zu nehmen (s. Lehrbuch, p. 119), da die Positionen des vorliegenden Verzeichnisses um das kleine Aberrationsglied corrigirt sind. Will man für a, b, c, d, a', b', c', d' die im neuen Bradley-Cataloge und im Fundamental-Cataloge angeführten Werthe verwenden, so muss, wie leicht ersichtlich, für μ die Eigenbewegung des Fundamental-Cataloges genommen, und das kleine Aberrationsglied in Rechnung gezogen werden.

Für Polsterne werden noch die höheren Glieder der Praecession, Nutation und Aberration merklich; die einfachste Berücksichtigung finden dieselben in der Form, welche Fabritius in den "Astronomischen Nachrichten", Nr. 2072 und 2073 vorgeschlagen, wonach

$$\begin{split} \mathrm{tg}(\alpha - \alpha_0) &= \frac{\Delta \, \alpha \, \mathrm{are} \, 1}{1 - \mathrm{tg} \, \delta_0 \, \Delta \, \delta \, \mathrm{are} \, 1}, \\ \hat{\sigma} - \hat{\sigma}_0 &= \Delta \, \hat{\sigma} - \cot \, \delta_0 \, \mathrm{tg} \, \frac{1}{2} \, (\alpha - \alpha_0) \Delta \alpha \end{split}$$

wo Δα und Δδ die oben p. 323 gefundenen Reductionen bedeuten.

Bisher wurden aber stets die entwickelten Ausdrücke verwendet, bei welchen man jedoch ein nicht von der Zeit, sondern nur vom Orte abhängiges Glied weglies, indem dadurch nur der mittlere Ort des Sternes, mit welchem dasselbe vereinigt wurde, verändert wird. Will man die jedenfalls viel praktischeren Formeln von Fabritius verwenden, so muss man den mittleren Ort von diesen Gliedern befreien; sie sind nach der Entwicklung von Oppolzer (l. c. p. 261)

in A.R.:
$$+0.0000345 \sin 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2$$

in Declination: $(-0.000549 + 0.000017 \cos 2\alpha) \operatorname{tg} \delta$,

welche, wie bereits p. 3 angeführt ist, in diesem Cataloge gehörige Berücksichtigung fanden.

Die Rechnung wurde von uns beiden vollständig unabhängig durchgeführt, und stets auf eine völlige Übereinstimmung der Resultate, selbst in der letzten Decimale, gesehen; doch ist diese selbst nicht verbürgt, da eine weitere Decimale zur Correctur nicht mitgenommen wurde. Übrigens ist ohnehin die Rechnung um eine Stelle weiter geführt, als im Auwers'schen Fundamental-Cataloge, was wohl als hinreiehend bezeichnet werden muss, und auch meist nur eine illusorische Genauigkeit gibt.

Die im Cataloge angegebenen Positionen gelten für α Canis majoris für den Schwerpunkt und für α Canis minoris für den Bahnmittelpunkt. Die Reductionen auf den Hauptstern, beziehungsweise auf den sichtbaren Stern sind nach Auwers:

	Für α Canis	majoris	Für α Cani	is minoris			Für ∝ Cani	s minoris
	nach Auwers' I		nach Auwers	'Elementen V			nach Auwers'	Elementen V
	(Vierteljahrsschrif	t 1880., p. 282)	(Fundamental-C	(atalog, p. 53)			(Fundamental-C	atalog, p. 53)
	in a	in 8	in α	in 8			in a	in 8
1875 • 0	-0 * 221	-1!55	-0° 0656	0.056	1886	8.0	+0.0069	+0.975
$1876 \cdot 0$	-0.214	-1:61	-0.0654	+-0.009	1887	. 0	+0.0171	+0.947
1877 • 0	-0.205	-1.67	-0.0653	+0.250	1888	3 · 0	± 0.0269	+0.895
1878 · 0	-0.196	-1.72	0.0601	+0.396	1889	0.6	+0.0359	+0.821
1879.0	-0.185	-1.76	-0.0552	+0.532	1890) · ()	+0.0441	+0.727
1880.0	-0.173	-1.79	-0.0489	+0.655	1891	.0	+0.0512	+0.614
1881 · 0	-0.159	<u>-1.81</u>	-0.0414	+0.761	1892	5 · 0	+0.0570	+0.487
$1882 \cdot 0$	-0.145	-1.81	-0.0329	+0.849	1898	3.0	+.).0615	+0.347
1883 • 0	-0.130	-1.79	-0.0236	+0.915	1894	()	+0.0643	+0.199
1884.0	-0.113	-1.76	-0.0137	+0.959	1895	.0	+0.0656	+0.046
1885.0	-0.094	-1.70	-0.0034	+0.979	1896	9.0	+0.0654	0.109

Dem Umstande, dass für verschiedene Zeiten verschiedene Eigenbewegnugen anzuwenden sind (s.p. 320), sollte man eigentlich bei der Berechnung des scheinbaren Ortes aus dem mittleren für den Jahresanfang Rechnung tragen. In unserem Cataloge kann dies aber in sehr einfacher Weise geschehen. Es wird nämlich ganz allgemein die jährliche Praecession in A.R. und Declination für eine Zeit t_1 gegeben durch den Ausdruck

$$\begin{split} \frac{d\alpha_{1}}{dt} &= A_{1} + 2A_{2}\left(t_{1} - t_{0}\right) + 3A_{3}\left(t_{1} - t_{0}\right)^{2} \\ \frac{d\delta_{1}}{dt} &= D_{1} + 2D_{2}\left(t_{1} - t_{0}\right) + 3D_{3}\left(t_{1} - t_{0}\right)^{2} \end{split}$$

wobei α_1 , δ_1 für den Jahresaufang der vorgelegten Epoche t_1 gelten, und der Bedeutung der Grössen A und D gemäss, die darin vorkommenden α , δ , für die Catalogepoche t_0 zu nehmen sind. Wollte man aber, wie dies ja immer geschieht, nach den Formeln

$$\begin{split} \frac{d\alpha_1}{dt} &= \frac{dn}{dt} + \frac{dn}{dt} \sin \alpha_1 \operatorname{tg} \hat{o}_1 + \mu_1 \\ \frac{d\hat{o}_1}{dt} &= \frac{dn}{dt} \cos \alpha_1 + \mu_1' \end{split}$$

rechnen, so wären für μ_1 , μ_1' nicht mehr die im Cataloge angegebenen Eigenbewegungen zu verwenden. Entwickelt man die letzten Ausdrücke und behält, da es sieh nur um sehr kurze Zeiträume handelt (kleiner als 1 Jahr), nur noch Glieder zweiter Ordnung bei, so findet sieh

$$\begin{split} \mu_{\mathbf{1}} &= \mu + [\mu' n_{\mathbf{1}} \sin \alpha + (2p_{\mathbf{1}} - m_{\mathbf{1}} + \mu) n_{\mathbf{1}} \cos \alpha \operatorname{tg} \delta + 2\mu \mu' \operatorname{tg} \delta + \mu' n_{\mathbf{1}} \sin \alpha \operatorname{tg} \delta^2] [(t_{\mathbf{1}} - t_{\mathbf{0}}) \\ \mu_{\mathbf{1}}' &= \mu' - [n_{\mathbf{1}} \sin \alpha (2p_{\mathbf{1}} - m_{\mathbf{1}} + \mu) - \frac{1}{2} \mu^2 \sin 2\delta] (t_{\mathbf{1}} - t_{\mathbf{0}}) \end{split}$$

Nun ist (Oppolzer l. c. p. 196)

$$2p_1 - m_1 = A_1' - \frac{2H_2'}{L_1' \sin \varepsilon_0}$$

und mit Rücksicht auf die Bedeutung der Grössen A_1' , H_2' , L_1' (s. Oppolzer l. e. p. 160, 189 n. 190) bis au Grössen zweiter Ordnung:

$$2p_1 - m_1 = 0$$

also, wenn man auch die sehr kleinen Glieder $\mu \mu'$ tg δ und $-\frac{1}{4}\mu^2 \sin 2\delta$ vernachlässigt:

$$\mu_1 = \mu + \frac{\text{var sace.}_2 \text{ II}}{200} (t_1 - t_0)$$

$$\mu_{\mathrm{I}}^{\prime} = \mu^{\prime} + \frac{\mathrm{var.\,saee.} \delta \, \Pi}{200} (t_{\mathrm{I}} - t_{\mathrm{0}})$$

Für die dem Pole sehr nahe stehenden Sterne werden auch die höheren Glieder merklich; es wurden des halb nach den strengen Formeln (Oppolzer 1. c. p. 218, 219, 220) die für 1750 bis 1950 geltenden Eigenbewegungen für jene Sterne, deren Declination grösser als 85° ist, von 10 zu 10 Jahren gereehnet; dieselben sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

	34	4.	19		68	3	11	1	2	56	28	34
	μ_1	μ'1	$\mu_{\mathtt{J}}$	μ_1^{\prime}	μ_1	μ_1'	μ_1	μ_1'	μ_1	μ_1'	μ_1	μ_1'
1750	+0*06064	-0.0028	+0,08221	+0"0091	+0*00491	+0"0178	-0*01158	0 *05 7 9	+0*0315	5 +0*0339	-0*0478	5 +0 10043
					+0.00206							
					+0.00250				+0.0302	3 + 0.0348	-0:05119	+0.0033
					+0.00232					3 + 0.0352		
					+0.00551		0 1 4 - 11			3 + 0.0357		
				1	+0.00566							1
	+0.06477				+0.00582)+0.0365		
					+0.00598							
					+0.00616							
					+0.00632 $+0.00649$							
					+0.00666							
					+0.00683							
					+0.00701							
1890	+0.07118	-0.0054	+0.13303	+0.0037	+0.00719	+0.0168	-0:03319	-0.0533	+0 0231	3 + 0.0395	-0 06919	-0.0053
					+0.00737							
					+0.00755							
1920	+0.07389	-0.0062	+0.12160	+0.0014	+0.00774	+0.0165	-0.03684	0.0518	十0:02099	2 +0 .0405	<u>-0 06899</u>	-0.0081
1930	+0.07483	-0 0065	+0.15919	+0.0002	+0.00793	+0.0164	-0.03794	-0.0513	+0.02016	+0.0408	0.06805	-0.0091
1940	+0.07580	-0.0068	+0 16707	0.0002	+0.00811	+0:0163	-0.03899	-0:0508	+0.01939	+0.0411	-0.06653	-0.0100
1950	+0.07679	-0.0071	+0.17558	-0.0016	+0.00830	+0.0165	-0.03998	-0.0502	+0.0186	+0.0413	-0.06449	-0.0110

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass die in der Vierteljahrsschrift angezeigten Correcturen überall angebracht wurden; die in der letzten Columne eingetragenen Bemerkungen sind unverändert dem Fundamental-Cataloge entnommen und übereinstimmend mit der im "Berliner Jahrbuch" 1883 ff. eingeführten Bezeichnungsweise diejenigen Sterne, für welche dieses keine Jahresephemeride gibt, in eckige Klammern eingeschlossen worden.

Für den Inhalt der vorstehenden Einleitung ist Dr. N. Herz allein verantwortlieh.

		*	Brad-			Rectas	cension			
Cat Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley. Nr.	1875.0	Jährl, Är	nderung	Variatio	saecularis	Drittes	Glied
					Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.
1	2:0	21 a Andromedae	3215	0h 1m55*764	+3*07717			+0*00011	+0*0138	0*0000
337	2·1 5·3	11 β Cassiopejae [22 Andromedae]	3216 3220	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+3.09502 +3.09372		+0.03279	+0.00209 +0.00005	+0.0247	0.0000
3 338	2 · 6 6 · 4	88 y Pegasi [Br. 6]	1 6	$\begin{array}{ccccc} 0 & 6 & 48 \cdot 042 \\ 0 & 9 & 10 \cdot 221 \end{array}$	+3.08134 +3.28969	+0:00046 -0:01779†	+0.01003 +0.14163	0.00000 -0.00142		-0.0031
4	3.3	8 i Ceti	14	0 13 3.534	+3.05833		-0.00232 $+0.00083$	+0.00000		
339	6·0 4·3	12 Ceti [15 x Cassiopejae]	38 43	0 23 39·593 0 25 54·553	+3:05989 +3:35 7 58	+0.00212	+0.07009	+0.00007	+0:0695	0.0000
6 7	4·0 4·0	17 ζ Cassiopejae 29 π Andromedae	52 53	0 30 0.987 0 30 12.514	+3:30450 +3:18531			+0.00001	+0.0379 +0.0156	
8	4.1	[30 & Andromedae	56	0 31 57 215	+3:17250			-0.00024 +0.00010		
9	$3 \cdot 3$ 2·22·8		57 59	0 32 38·872 0 33 25·457	+3.18143 +3.35746	+0.00174	+0.05530	+0.00011	+0.0447	0.0000
540 340	5 · 0	16 β Ceti 21 Cassiopejae	70 66	0 37 18·875 0 37 25· 7 83	+2.99787 +3.84447			$\begin{bmatrix} -0.00000 \\ -0.00000 \end{bmatrix}$		-0.0001
341	5.0	22 o Cassiopejae	69	0 37 46:010	+3.31121 +3.17422			+0.00003		0.0000
11 12	4·1 3·8	34 \(\zeta\) Andromedae [24 \(\gamma\) Cassiopejae]	78 79	0 40 42 938 0 41 32 848	+3.44434	+0.13576	+0.06057	+0.00354	+0.0491	+0 0011
342 343	4·3 6·0	[63 & Piscium] [Br. 82]	85 82	0 42 11 903 0 43 9 485	+3.10072 +3.57441		+0.00784 +0.08239	$-0.00000 \\ 0.00000$		
13	2.0	27 γ Cassiopejae 37 μ Andromedae	99	0 49 10 678 0 49 49 270	+3.56484	+0:00256 +0:01533*		+0.00007 +0.00025		+0.0005
14 344	4·0 4·3	Cephei 43 Hev.	92	0 52 1 122	+6.96700	+0.06990	+1.33567	+0.01650	+7:9293	+0.0935
15 345	4·0 5·6	71 & Piscium [Cephei 44 Hev.]	113	0 56 27 421 1 32 951	+3.11236 +4.89694	+0.0314 6 *	+0.00871 +0.32879	+0.00000		+0.002
541	3 1	[31 7 Ceti]	141	1 2 18:113	$\begin{vmatrix} +3.00233 \\ +3.32370 \end{vmatrix}$			-0.00009 +0.00016		
16 17	$\begin{array}{c} 2\cdot 3 \\ 4\cdot 0 \end{array}$	43 β Andromedae [83 τ Piscinm]	140	1 2 41·298 1 4 46·808	+3.28137	+0.00573	+0.02366	+0.00000	+0.0136	0.0000
18 19	$\frac{4\cdot 1}{2\cdot 0}$	90 υ Piscium 1 α Ursae min.	173 102	1 12 35 970 1 12 59 899	$+3 \cdot 27965 +20 \cdot 73636$		+0.02179 $+14.95924$	+0.00001		
346	5.0	[36 \(\psi \) Cassiopejae]	178	1 17 7 650 1 17 39 257	+4.13543 +3.82788			+0:00059 +0:00119		
20 21	2 · 8 3 · 0	37 & Cassiopejae 45 Deti	180 184	1 17 46.558	+3.00198	0.00568	+0.00183	-0,00006	+0.0084	-0:0001
22 347	3.6 2.6	99 7 Piscium 40 Cassiopejae	$\begin{array}{c} 203 \\ 206 \end{array}$	1 24 47 79 1 1 28 33 902	+3.19790 +4.65930	+0.00100 -0.00350	+0.01412 +0.18308	-0.00000		
23	3.6	υ Persei	212	1 30 19:709	+3.64102		+0:04822			+0.0003
348 349	6.0	43 Cassiopejae [106 v Piscium]	$\frac{216}{228}$	1 33 6 514 1 34 55 643	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	-0.00237	+0.00902		+0.0072	0.0000
24 542	4 · 0 3 · 3	φ Persei 52 τ Ceti	227	1 35 50 111 1 38 15 663	+3.71927 +2.90547			+0.000118		-0.0001
25	4 · 1	110 o Piscium	232	1 38 47 654	+3.15483 +2.80003			+0.00004		0.0000
543 544	3.0	Lac. ε Seulpt. 55 ζ Ceti	247	1 39 47·424† 1 45 17·446	+2.95638	+0.00142	+0.00535	-0.00012	+0.0073	0.0000
26 27	3.3	45 ε Cassiopejae 2 α Trianguli	239 245	1 45 25:310 1 45 57:603	+4.23834 +3.40114	+0.00496 +0.00166		-0.00013		
28	4·3 u.4·4	[5 \gamma Arietis] *) 111 \xi Piscium	248/9 251	1 46 40 423 1 47 5 125	+3.27391 +3.09811	+0.00469 $+0.00159$		-0.00002 +0.00001		0.0000
29 30	2.8	6 β Arietis	252	1 47 44 250	+3.59380	+0.00620	+0.01825	-0.00005	+0.0078	
31 545	4.0	50 Cassiopejae 59 υ Ceti	260 273	1 52 47 966 1 54 6 918†	+4.99384 +2.81725			-0.00006 -0.00036		
32	2.4	57 γ Andromedae 13 α Arietis	276 287	1 56 13:983 2 0 7:792	1	$+0.00341 \\ +0.01394$	+0.03920 +0.03920			-0.000
3 3	$\begin{array}{ccc} 2 & 0 \\ 3 \cdot 0 \end{array}$	4 β Trianguli	290	2 2 6.643	+3.53588	+0.01302	+0.03031	+0.00012	+0.0090	0.000
350 351	6.0	55 Cassiopejae [6 Persei]	292 299	2 4 41·834 2 5 18·092	+3.91359	-0.00021 -0.00021	+0.02186	-0.00002	+0.0198	

^{*)} Dpl. 8°6; die A.R. gilt für die Mitte, die Decl. für den südlichen Stern.

Cat			Deel	ination				
Nr.	1875.0	Jährl. Äi	aderung	Variatio s	aecularis	Dritt es	s Glied	Bemerkungen
	1019 (Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	
337	+28°24' 0"65 +58°27' 36°47 +45°22' 34°93 +14°29' 18°49 +76° 15°21°11	+20 *0486 +20 ·0481 +20 ·0465 +20 ·0405 +20 ·0333	-0*1506 -0:1851 -0:0115 -0:0075 -0:0163*	$\begin{array}{c} -0^{*}0125 \\ -0 \cdot 0136 \\ -0 \cdot 0163 \\ -0 \cdot 0219 \\ -0 \cdot 0278 \end{array}$	0*0000 -0:0004 0:0000 0:0000 +0:0002	-0.168 -0.171 -0.169 -0.206	-0.003 -0.000 0.000 0.000 $+0.003$	
4 339 5 6 7	- 9 31 1 84 - 4 38 53 87 +62 14 29 25 +53 12 30 77 +33 1 50 84	$+20 \cdot 0168$ $+19 \cdot 9426$ $+19 \cdot 9214$ $+19 \cdot 8776$ $+19 \cdot 8755$	$\begin{array}{c} -0.0268 \\ -0.0046 \\ -0.0174 \\ -0.0066 \\ +0.0045 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.0340 \\ -0.0546 \\ -0.0638 \\ -0.0714 \\ -0.0696 \end{array} $	0.0000 0.0000 -0.0001 -0.0001 0.0000	-0.165 -0.164 -0.216 -0.207 -0.185	$\begin{array}{c} 0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \end{array}$	
8 9 10 540 340	+28 37 57 44 +30 10 35 77 +55 51 4 90 -18 40 23 72 +74 18 15 27	+19.8548 $+19.8462$ $+19.8365$ $+19.7842$ $+19.7825$	$\begin{array}{c} -0.2458 \\ -0.0722 \\ -0.0335 \\ +0.0388 \\ -0.0315 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0729 \\ -0.0744 \\ -0.0797 \\ -0.0794 \\ -0.0998 \end{array}$	+0.0007 -0.0005 -0.0002 -0.0007 $+0.0004$	-0.183 -0.184 -0.215 -0.153 -0.320	+0.003 -0.002 -0.002 $+0.002$	
341 11 12 342 343	+47 35 59·11 +23 35 12·18 +57 9 7·97 + 6 54 15·14 +63 33 58·87	$\begin{array}{c} +19.7777 \\ +19.7338 \\ +19.7208 \\ +19.7105 \\ +19.6949 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0107 \\ -0.0668 \\ -0.4758 \\ -0.0325 \\ -0.0139 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.0877 \\ -0.0903 \\ -0.0990 \\ -0.0913 \\ -0.1060 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0.0000 \\ +0.0004 \\ -0.0080 \\ -0.0002 \\ +0.0001 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.206 \\ -0.182 \\ -0.232 \\ -0.170 \\ -0.258 \end{array}$	$ \begin{array}{r} 0.000 \\ +0.001 \\ -0.028 \\ -0.001 \\ 0.000 \end{array} $	7 · S ^m 6 "
314 15	+60 2 21·10 +37 49 14·93 +85 35 7·02 + 7 12 59·96 +79 0 26·75	+19.5895 $+19.5775$ $+19.5351$ $+19.4440$ $+19.3306$	$\begin{array}{c} -0.0105 * \\ +0.0535 \\ -0.0051 \\ +0.0440 \\ -0.0106 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.1191 \\ -0.1121 \\ -0.2370 \\ -0.1191 \\ -0.1977 \end{array} $	$\begin{array}{c} -0.0002 \\ -0.0010 \\ -0.0046 \\ +0.0004 \\ -0.0024 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.255 \\ -0.202 \\ -1.562 \\ -0.169 \\ -0.617 \end{array} $	$\begin{array}{c} -0.001 \\ -0.003 \\ -0.039 \\ -0.001 \\ -0.011 \end{array}$	
18	$\begin{array}{c} -10\ 50\ 44\cdot08 \\ +34\ 57\ 25\cdot95 \\ +29\ 25\ 31\cdot39 \\ +26\ 36\ 22\cdot61 \\ +88\ 38\ 33\cdot54 \end{array}$	+19.3130 $+19.3028$ $+19.2537$ $+19.0517$ $+19.0409$	$ \begin{array}{r} -0.1190 \\ -0.0788 \\ -0.0067 \\ +0.0023 \\ +0.0046 \end{array} $	$\begin{array}{r} -0.1259 \\ -0.1394 \\ -0.1417 \\ -0.1572 \\ -0.9554 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0011 \\ -0.0012 \\ -0.0005 \\ -0.0001 \\ -0.0114 \end{array}$	$\begin{array}{r} -0.151 \\ -0.204 \\ -0.197 \\ -0.195 \\ -18.585 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.002 \\ -0.003 \\ -0.001 \\ 0.000 \\ -0.247 \end{array} $	9 ^m 18 ^t
$\frac{21}{22}$	+67 28 35 38 $+59 35 5 38$ $-8 49 44 78$ $+14 42 2 15$ $+72 24 5 92$	$\begin{array}{r} +18 & 9247 \\ +18 \cdot 9094 \\ +18 \cdot 9058 \\ +18 \cdot 6926 \\ +18 \cdot 5708 \end{array}$	+0.0133 -0.0304 -0.1908 $+0.0014$ -0.0118	$\begin{array}{c} -0.2073 \\ -0.1937 \\ -0.1538 \\ -0.1767 \\ -0.2641 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0012 \\ -0.0039 \\ +0.0006 \\ -0.0001 \\ +0.0004 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.380 \\ -0.304 \\ -0.149 \\ -0.179 \\ -0.520 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -0.003 \\ -0.009 \\ +0.001 \\ 0.000 \\ +0.001 \end{array} $	dpl. 9*30*
	$+47 59 38 \cdot 24$ $+67 24 31 18$ $+451 15 \cdot 35$ $+50 3 28 \cdot 55$ $-16 35 47 \cdot 98$	+18.5122 $+18.4174$ $+18.3539$ $+18.3218$ $+18.2346$	-0.1062 -0.0004 $+0.0091$ -0.208 $+0.8614$	$\begin{array}{c} -0.2119 \\ -0.2580 \\ -0.1909 \\ -0.2281 \\ -0.1840 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0006 \\ -0.0009 \\ +0.0003 \\ -0.0151 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.259 \\ -0.423 \\ -0.164 \\ -0.272 \\ -0.133 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -0.001 \\ -0.002 \\ 0.000 \\ -0.001 \\ +0.014 \end{array} $	
25 543 544 26 27	$+83139\cdot90$ $-254041\cdot63\dagger$ $-105712\cdot56$ $+63311\cdot42$ $+28587\cdot85$	$\begin{array}{r} +18 \cdot 2152 \\ +18 \cdot 1786 \\ +17 \cdot 9704 \\ +17 \cdot 9653 \\ +17 \cdot 9444 \end{array}$	+0.0588 -0.0616 -0.0234 -0.0153 -0.2234	$ \begin{array}{r} -0.2000 \\ -0.1800 \\ -0.1989 \\ -0.2821 \\ -0.2289 \end{array} $	0:0005 0:0011 0:0002 0:0006 0:0002	$ \begin{array}{r} -0.168 \\ -0.120 \\ -0.138 \\ 0.388 \\ -0.207 \end{array} $	-0.000 -0.001 -0.001 -0.001	9 ^m 5′
28 29 30 31 545	+18 40 47 61 + 2 34 10 46 +20 11 45 63 +71 48 53 29 -21 41 4 59†	+17·9165 +17·9002 +17·8745 +17·6696 +17·6149	$\begin{array}{c} -0.0815 \\ +0.0248 \\ -0.0975 \\ +0.0214 \\ -0.0139 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.2220 \\ -0.2112 \\ -0.2253 \\ -0.3518 \\ -0.2038 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0006 \\ -0.0002 \\ -0.0008 \\ +0.0013 \\ -0.0011 \end{array}$	-0:185 -0:158 -0:188* -0:598 -0:119	$\begin{array}{r} -0.001 \\ 0.000 \\ -0.001 \\ +0.003 \\ -0.001 \end{array}$	
34 350	$+41 43 43 \cdot 29$ $+22 52 13 \cdot 00$ $+34 23 41 \cdot 34$ $+65 56 12 \cdot 53$ $+50 29 1 \cdot 31$	$+17 \cdot 5256$ $+17 \cdot 3576$ $+17 \cdot 2702$ $+17 \cdot 1542$ $+17 \cdot 1267$	$\begin{array}{c} -0.0466 \\ -0.1296 \\ -0.0292 \\ -0.0002 \\ -0.1687 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.2661 \\ -0.2522 \\ -0.2693 \\ -0.3561 \\ -0.3041 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.0005 \\ -0.0020 \\ -0.0019 \\ +0.0001 \\ -0.0056 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.248 \\ -0.193 \\ -0.224 \\ -0.471 \\ -0.297 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -0.001 \\ -0.002 \\ -0.002 \\ 0.000 \\ -0.007 \end{array} $	dpl. 5™10"

O- :			Brad-			Recta	seension			
Cat Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley.	1875.0	Jährl, Ä	nderung	Variatio s	aecularis	Drittes	Glied
				10,15	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praee.	Eigenb
546 352 353 354 35	5·2 4·3 6·0 5·6	Lac. µ Fornacis [9 y Trianguli] 67 Ceti [22 S Arietis] 68 a Ceti	318 321 320 329	2 ^h 7 ^m 24 [†] 133† 2 9 53·273 2 10 44·962 2 11 10·508 2 13 1·943	+3.54190 +2.98247 +3.32492	$\begin{array}{c} -0 ^{9}00005 \\ +0 ^{\circ}00370 \\ +0 ^{\circ}00473 \\ -0 ^{\circ}00112 \\ -0 ^{\circ}00106 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.00321 \\ +0.02917 \\ +0.00493 \\ +0.01795 \\ +0.00637 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +0.00001 \\ -0.00008 \\ 0.00000 \end{array} $	+0.0083 $+0.0075$ $+0.0057$ $+0.0053$ $+0.0054$	-0.000 -0.000 -0.000 0.000 0.000
36 37 38 355 39	4·1 4·0 5·6 5·6 4·0	[t Cassiopejae] 73 \$\xi^2\$ Ceti Cass. 36 Hev. 32 > Arietis 82 \xi Ceti	332 347 348 367 372	2 18 47 604 2 21 30 872 2 26 11 499 2 31 43 265 2 33 4 591	+4 · 84967 +3 · 17845 +5 · 56054 +3 · 39340	-0:00297* +0:00225 -0:00274* -0:00070 +0:00157	+0.13103 +0.01160	-0.00009 0.00000 0.00001	+0.0769 $+0.0044$ $+0.1545$ $+0.0035$ $+0.0040$	
356 40 357 41 547	6·4 4·0 5·0 3·3 4·0	[Br. 366] 13 9 Persei [35 Arietis] [86 \(\gamma \) Ceti] 89 \(\pi \) Ceti	366 374 380 383 388	2 34 5 940 2 35 40 267 2 36 7 206 2 36 49 486 2 38 10 429	+4.02680 $+3.50318$ $+3.11105$	$\begin{array}{c} +0.00184* \\ +0.03440 \\ -0.00068 \\ -0.01025 \\ -0.00166 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.13547 \\ +0.05072 \\ +0.02332 \\ +0.00937 \\ +0.00330 \end{array}$	+0.00042 -0.00002	+0.0643 +0.0088 +0.0031 +0.0035 +0.0048	0.00 -0.00 0.00 -0.00 -0.00
42 43 44 548 45	4·0 3·6 3·8 4·6 4·0	87 μ Ceti [15 η Persei] 41 Arietis 2 τ² Eridani 18 τ Persei	387 395 404 399	2 38 11·164 2 41 35·452 2 42 37·761 2 45 22·154† 2 45 24 330	+4.32561 $+3.50992$ $+2.72293$	+0.01760 +0.00379 +0.00448 -0.00513 -0.00036	$\begin{array}{c} +0.01245 \\ +0.06759 \\ +0.02280 \\ +0.00164 \\ +0.05827 \end{array}$	0.00000 -0.00009 -+0.00001	$\begin{array}{c} +0.0032 \\ +0.0129 \\ +0.0024 \\ +0.0048 \\ +0.0080 \end{array}$	0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00
358 46 47 48 49	6.0 3.0 2.3 3.0 3.44.2	Cephei 47 Hev. 3 η Eridani 92 α Ceti 23 η Persei 25 ρ Persei	392 413 428 422 429	2 49 33.662 2 50 19.294 2 55 44.767 2 55 45.217 2 57 10.280	$ \begin{array}{r} +2.92142 \\ +3.12941 \\ +4.30254 \end{array} $	$\begin{array}{l} -0.00895* \\ +0.00478 \\ -0.00171 \\ -0.00004 \\ +0.01162 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.45644 \\ +0.00515 \\ +0.00977 \\ +0.05929 \\ +0.03310 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.00019 \\ -0.00000 \\ 0.00000 \end{array}$	+0.4545 +0.0036 +0.0023 +0.0041 +0.0002	0.00
50 51 359 360 549	2·23·7 4·0 4·1 6·1 3·3	26 β Persei [ι Persei] 57 δ Arietis Cephei 48 Hev. 12 Eridani	436 	3 0 2·470 3 0 3·302 3 4 29·004 3 4 32·063 3 6 45·694	+4.16374 $+3.40758$ $+7.33740$	$\begin{array}{c} -0.00037 \\ +0.12856 \\ +0.01072 \\ +0.00520 \\ +0.02556 \end{array}$	+0.01705	+0.00190 $+0.00006$ -0.00049	$\begin{array}{c} -0.0003 \\ +0.0007 \\ +0.0002 \\ +0.2046 \\ +0.0040 \end{array}$	+0.00 -0.00 0.00 -0.00
52 53 361 54 362	2·0 3·6 4·6 3·6 4·8	33 α Persei 1 σ Tauri Camelop, 2 Hev. [2 ξ Tauri] [35 σ Persei]	464 477 	3 15 24 410 3 18 5 275 3 18 57 666 3 20 23 773 3 21 46 134	$+3.22462 \\ +4.80288$	$+0.00022 \\ +0.00438$	$\begin{array}{c} +0.04829 \\ +0.01146 \\ +0.07725 \\ +0.01169 \\ +0.04383 \end{array}$	-0.00007 $+0.00006$ -0.00004	$ \begin{array}{r} -0.0048 \\ +0.0002 \\ -0.0065 \\ -0.0001 \\ -0.0070 \end{array} $	0.00
55 56 363 57 58	4·0 3·0 6·0 3·1 4·0	5 f Tauri 18 e Eridani [Gr. 716] 39 ô Persei [o Persei]	486 493 - 499 -	3 23 58 401 3 27 2 497 3 31 19 522 3 34 1 904 3 36 28 992	+2.88819 $+5.14435$ $+4.23908$	$\begin{array}{c} +0.00102 \\ -0.06629 \\ -0.00215 \\ +0.00262 \\ -0.00024 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.01295 \\ +0.00545 \\ +0.08976 \\ +0.04158 \\ +0.02344 \end{array}$	$+0.00016 \\ +0.00025$	+0.0017 -0.0176 -0.0110	0.00 -0.00 +0.00 0.00
59 364 550 60 61	4·0 4·3 3·0 4·1 3·0	41 v Persei Camelop. 5 Hev. [23 & Eridani] [17 Tauri] 25 v Tauri	506 515 509 521	3 36 42 443 3 37 11 669 3 37 15 649 3 37 27 298 3 40 3 375	+6.21341 +2.87598 +3.54837	$\begin{array}{c} -0.00016 \\ +0.00029 \\ -0.00698 \\ +0.00113 \\ +0.00082 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.03359 \\ +0.16032 \\ +0.00541 \\ +0.01785 \\ +0.01767 \end{array}$	-0.00046 $+0.00082$ -0.00003	$\begin{array}{c} -0.0097 \\ -0.0322 \\ +0.0011 \\ -0.0041 \\ -0.0044 \end{array}$	0.00 0.00 +0.00 -0.00
551 62 63 365 64	4·0 4·0 3·0 6·0 3·3	27 t ⁶ Eridani [27 Tauri] 44 \$ Persei Camelop. 9 Hev. 45 s Persei	530 527 534 — 539	3 41 28 203 + 3 41 43 908 3 46 16 663 3 46 29 520 3 49 28 182	+3.55354 +3.75494 +5.06335	$\begin{array}{c} -0.01163 \\ +0.00096 \\ +0.00096 \\ +0.00035 \\ +0.00177 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.00308 \\ +0.01751 \\ +0.02213 \\ +0.07434 \\ +0.02884 \end{array}$	+0.00001	$ \begin{array}{r} -0.0045 \\ -0.0073 \\ -0.0295 \end{array} $	0.00 0.00 0.00 0.00
65 552 66 67 68	4 · 0 3 · 0 3 · 4 · 4 · 2 4 · 0 6 · 4	46 ξ Persei 34 η Eridaui 35 λ Tauri 38 > Tauri Gr. 750	542 546 548 553	3 50 51 466 3 52 11 860 3 53 45 373 3 56 30 473 3 57 58 206	+2.79114 $+3.31599$ $+3.18440$	$\begin{array}{c} +0.00070 \\ +0.00396 \\ -0.00019 \\ +0.00130 \\ +0.00692 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.02470 \\ +0.00466 \\ +0.01148 \\ +0.00918 \\ +1.80975 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.00013 \\ -0.00001 \\ -0.00001 \end{array}$	-0.0031 -0.0030	+0.0 0.00 0.00 0.00

Cat			Decl	ination				
Nr.	1875.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio s	aecularis	Drittes	s Glied	Bemerkungen
		Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	
546 352 353	-31°18'40"50† +33 16 4:07 - 6 59 56:84 +19 19 18:11	+16.9147 +16.8741	$ \begin{array}{c c} -0.0054 \\ -0.0297 \\ -0.1041 \\ -0.0140 \end{array} $	-0"2106 -0:2846 -0:2421	0 0000 -0 0006 -0 0007	-0.0097 -0.221 -0.135	0.000 -0.001 -0.001	
354 35	-33247.31	+16.8540 $+16.7654$	+0.0140 -0.2254	$-0.2698 \\ -0.2493$	+0.0005	-0.184 -0.140	0.000	9 ^m folgt 8 ^s im Par.
36 37 38 355 39	$\begin{array}{c} +66\ 50\ 18\cdot 98 \\ +\ 7\ 53\ 54\cdot 97 \\ +72\ 16\ 9\cdot 60 \\ +21\ 25\ 10\cdot 54 \\ -\ 0\ 12\ 43\cdot 33 \end{array}$	+16.4837 $+16.3471$ $+16.1068$ $+15.8141$ $+15.7410$	+0.0043* +0.0029 +0.0152 -0.0071 -0.0030	-0.4096 -0.2754 -0.4898 -0.3110 -0.2838	+0.0005 -0.0004 $+0.0005$ $+0.0001$ -0.0003	-0:517 -0:157 -0:727 -0:185 -0:139	+0.001 0.000 +0.000 0.000	7 ^m 2"; 8 ^m 7"5
356 40 357 41	$+67 17 29 \cdot 21$ $+48 41 52 \cdot 99$ $+27 10 25 \cdot 58$ $+ 2 42 27 \cdot 83$	+15.6854 +15.5993 +15.5746 +15.5357	$ \begin{array}{r} -0.0354 \\ -0.0883 \\ -0.0056 \\ -0.1517 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -0.4663 \\ -0.3756 \\ -0.3284 \\ -0.2934 \end{array} $	-0.0003 -0.0064 $+0.0001$ $+0.0019$	-0.552 -0.295 -0.200 -0.143	$ \begin{array}{c} -0.001 \\ -0.007 \\ 0.000 \\ +0.001 \end{array} $	10 ^m 16" 7 ^m 3"
547 42 43 44 548 45	-14 23 21·33† + 9 35 6·17 +55 22 29·14 +26 44 37·69 -21 31 14·06† +52 14 56·68	$+15 \cdot 4602$ $+15 \cdot 2689$ $+15 \cdot 2098$	$ \begin{array}{r} -0.0049 \\ -0.0162 \\ -0.0299 \\ -0.1148 \\ -0.0196 \\ -0.0055 \end{array} $	$\begin{array}{c} -0.2715 \\ -0.3051 \\ -0.4154 \\ -0.3400 \\ -0.2688 \\ -0.4122 \end{array}$	+0.0003 -0.0033 -0.0007 -0.0009 +0.0010 +0.0001	$\begin{array}{r} -0.112 \\ -0.156 \\ -0.353 \\ -0.196 \\ -0.098 \\ -0.324 \end{array}$	$ \begin{array}{c} 0.000 \\ -0.002 \\ -0.001 \\ -0.001 \\ 0.000 \\ 0.000 \end{array} $	91n58 _n
358 46 47 48 49	+78 55 17·05 - 9 23 48·99 + 3 35 52·73 +53 0 54·04 +38 21 15·06	+14 · 8079 +14 · 7629 +14 · 4377 +14 · 4373 +14 · 3509	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{c c} -0.7607 \\ -0.2946 \\ -0.3228 \\ -0.4415 \\ -0.3941 \end{array} $	+0:0018 -0:0009 +0:0003 0:0000 -0:0024	-1:505 -0:115 -0:137 -0:330 -0:234	+0.003 -0.001 0.000 0.000 -0.002	10 ^m 5"
50 51 359 360 549	+40 28 20·13 +49 8 1·42 +19 15 8·34 +77 16 19·02 -29 28 51·89	$+14 \cdot 1745$ $+14 \cdot 1736$ $+13 \cdot 8970$ $+13 \cdot 8938$ $+13 \cdot 7526$	+0.0135 -0.0586 $+0.0050$ -0.0418 $+0.6594$	$\begin{array}{c} -0.4060 \\ -0.4355 \\ -0.3641 \\ -0.7772 \\ -0.2735 \end{array}$	+0:0001 -0:0274 -0:0023 -0:0011 -0:0054	$\begin{array}{c} -0.243 \\ -0.296 \\ -0.167 \\ -1.266 \\ -0.075 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0.000 \\ -0.025 \\ -0.001 \\ 0.000 \\ -0.004 \end{array}$	7.8 ^m 3"
$\frac{361}{54}$	$+49 24 51 \cdot 24$ $+8 35 14 \cdot 62$ $+59 30 8 \cdot 50$ $+9 17 42 \cdot 75$ $+47 33 41 \cdot 89$	$\begin{array}{l} +13 \cdot 1926 \\ +13 \cdot 0151 \\ +12 \cdot 9570 \\ +12 \cdot 8609 \\ +12 \cdot 7685 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0296 \\ -0.0651 \\ +0.0150 \\ -0.0459 \\ +0.0225 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.4719 \\ -0.3632 \\ -0.5400 \\ -0.3679 \\ -0.4774 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0003 \\ +0.0000 \\ -0.0010 \\ -0.0010 \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.291 \\ -0.136 \\ -0.399 \\ -0.136 \\ -0.274 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.001 \\ 0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \end{array}$	9 ^m 2 [†] 5 6 ^m folgt 2*, 6 [†] 5 nördl.
55 56 363 57 58	$+12 30 23 \cdot 97$ $-95258 \cdot 42$ $+624832 \cdot 01$ $+47238 \cdot 38$ $+315325 \cdot 08$	$\begin{array}{c} +12.6193 \\ +12.4096 \\ +12.1131 \\ +11.9236 \\ +11.7505 \end{array}$	+0.0137 $+0.0144$ $+0.0609$ -0.0336 -0.0075	$\begin{array}{c} -0.3795 \\ -0.3362 \\ -0.6030 \\ -0.5020 \\ -0.4475 \end{array}$	-0.0002 $+0.0005$ -0.0006 $+0.0001$	$\begin{array}{r} -0.141 \\ -0.097 \\ -0.449 \\ -0.263 \\ -0.186 \end{array}$	0.000 +0.006 -0.001 0.000 0.000	9 ^m 1 °
550 60	$\begin{array}{c} +42\ 10\ 53\cdot 60 \\ +70\ 56\ 37\cdot 84 \\ -10\ 11\ 17\cdot 32 \\ +23\ 43\ 6\cdot 54 \\ +23\ 43\ 0\cdot 50 \end{array}$	+11.7346 +11.7000 +11.6953 +11.6815 +11.4958	$\begin{array}{c} -0.0086 \\ -0.0480 \\ +0.7457 \\ -0.0335 \\ -0.0368 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.4843 \\ -0.7408 \\ -0.3457 \\ -0.4255 \\ -0.4294 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0.0000 \\ -0.0001 \\ +0.0017 \\ -0.0003 \\ -0.0002 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.229 \\ -0.703 \\ -0.091 \\ -0.159 \\ -0.157 \end{array} $	0.000 -0.001 -0.001 0.000 0.000	
63 365	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+11:3943 +11:3754 +11:0457 +11:0301 +10:8116	$\begin{array}{c} -0.5273 \\ -0.0444 \\ +0.0003 \\ +0.0019 \\ -0.0176 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.3156 \\ -0.4315 \\ -0.4617 \\ -0.6213 \\ -0.4964 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.0028 \\ -0.0002 \\ -0.0002 \\ -0.0001 \\ -0.0004 \end{array}$	-0·070 -0·155 -0·177 -0·392 -0·205	0.000 0.000 0.000 0.000	9,10 ^m 12 ⁿ 8,9 ^m 2 ⁿ 8,9 ^m 9 ⁿ
$\frac{552}{66}$	+35 25 46 38 -13 51 56 40 +12 8 7 13 + 5 38 26 72 +85 13 19 82	+10·7091 +10·6099 +10·4939 +10·2880 +10·1781	-0.0101 -0.1029 -0.0059 -0.0060 +0.0169	$\begin{array}{c} -0.4823 \\ -0.3499 \\ -0.4165 \\ -0.4030 \\ -2.1209 \end{array}$	-0:0002 -0:0010 0:0000 -0:0003 -0:0017	-0·186 -0·078 -0·120 -0·105 -6·305	0.000 0.000 0.000 0.000 -0.015	11 ^m 52 ^v

o .			Brad-			Recta	scension			
Cat Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley.	1085.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio s	aecularis	Drittes	Glied
		A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	Nr.	1875.0	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.
69 366 367 70	4·0 4·4 5·8 4·0	48 c Persei 38 oʻ Eridani [54 Persei] [54 q Tauri]	557 568 579 583	3 ^h 59 ^m 35 * 530 4 5 45 · 879 4 12 17 · 793 4 12 40 · 860	+2.92351	+0*00232 +0:00049 -0:00169 +0:00858	+0.01147	+0.00010 -0.00001 -0.00001	-0.0006 -0.0127 -0.0053	-0.000 0.000 0.000
71	4.0	61 d'Tanri	594	4 15 43 635	+3:44384	+0.00786	+0.01192 $+0.01206$	-0:00001		$\begin{bmatrix} -0.00 \\ -0.00 \end{bmatrix}$
72 368 73 74 369	3.6 6.3 1 3.3 6.1	74 ε Tauri [1 Camelop. seq.] 87 α Tauri 48 ν Eridani Gr. 848	609 607 630 637	4 21 19·129 4 22 8·154 4 28 41·928 4 30 4·400 4 32 2·887	+4.72345 $+3.43035$ $+2.99318$	+0:00823 +0:00485* +0:00465 -0:00118 +0:01212	+0.04094 $+0.01055$ $+0.00584$	-0:00002 -0:00023	$\begin{array}{c} -0.0371 \\ -0.0067 \\ -0.0021 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.00 \\ 0.00 \\ -0.00 \\ -0.00 \end{array} $
553 370 371 75 76	4·0 4·3 5·8 3·6 4·3	 53 Eridani 94 τ Tauri 4 Camelopardalis [57 μ Eridani] 9 Camelopardalis 	647 648 649 657	4 32 27 332 4 34 44 614 4 37 35 800 4 39 15 139 4 41 38 108	+3.59235 $+4.96368$ $+2.99468$	$\begin{array}{c} -0.00667 \\ +0.00025 \\ +0.00472* \\ +0.00092 \\ -0.00084 \end{array}$	+0.00425 +0.01215 +0.04083 +0.00554 +0.06930	-0.00001 -0.00056 0.00000	-0.0095 -0.0520 -0.0025	+0.00 0.00 -0.00 0.00 0.00
77 78 79 80 81	4·3 4·0 3·0 4·0 3·04·5	[3 π^4 Orionis] 8 π^5 Orionis 3 ι Aurigae 10 Camelopardalis 7 ε Aurigae	670 680 677 681 690	4 44 32 936 4 47 44 446 4 48 51 304 4 52 18 336 4 53 0 081	+3:12066 +3:89654 +5:30899	+0.00018 +0.00074 +0.00196 +0.00171* -0.00016	+0.04191	$\begin{array}{c} 0.00000 \\ -0.00001 \\ +0.00001 \\ -0.00004 \\ -0.00003 \end{array}$	-0.0167 -0.0758	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
82 372 83 554 84	$\begin{array}{c} 4 \cdot 0 \\ 5 \cdot 0 \\ 3 \cdot 6 \\ 3 \cdot 5 \\ 3 \cdot 0 \end{array}$	[8 ζ Aurigae] 102 ι Tauri 10 η Aurigae 2 ε Leporis 67 β Eridani	693 698 700 713 715	4 53 44:569 4 55 37:491 4 57 45:068 5 0 10:184 5 1 42:280	+3.57462 +4.19289 +2.53513	$\begin{array}{c} +0.00149 \\ +0.00528 \\ +0.00361 \\ +0.00147 \\ -0.00543 \end{array}$	+0.00328	-0.00005 -0.00011	-0:0257 -0:0009	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
373 85 374 86 87	5·0 4·0 5·6 1	Camelop.19 Hev. [69 λ Eridani] 11 μ Aurigae 13 α Aurigae 19 β Orioms	$ \begin{array}{c c} -\\ 720\\ 719\\ 722\\ 736 \end{array} $	5 1 59 602 5 3 9 873 5 4 52 558 5 7 27 403 5 8 31 835	+2.86781 +4.09755 +4.41280	$\begin{array}{c} -0 \cdot 03479 \\ +0 \cdot 00089 \\ -0 \cdot 00325 \\ +0 \cdot 00940 \\ -0 \cdot 00008 \end{array}$	+0:00407 +0:01384 +0:01729	+0:00414 0:00000 -0:00015 -0:00106 +0:00001	$ \begin{array}{r} -0.0024 \\ -0.0234 \\ -0.0343 \end{array} $	0.00
88 89 375 90 91	4·0 3·3 6·0 2·0 2·0	[20 τ Orionis] [28 γ Orionis med.] 17 Camelopardalis 112 β Tauri 24 γ Orionis	742 765 745 756 761	5 11 32·200 5 18 11·514 5 18 22·088 5 18 23·436 5 18 25·588	+3.01338 +5.64668 +3.78488	-0.00196 -0.00038 +0.00032* +0.00262 -0.00071	+0.00394 +0.00401 +0.03137 +0.00818 +0.00479	+0.00001 -0.00003 -0.00030	-0.1086 -0.0159	0.00 -0.00 0.00 0.00 0.00
555 92 93 556 376	$ \begin{array}{c c} 3 \cdot 2 \\ 6 \cdot 5 \\ 2 \cdot 2 \dots 2 \cdot 7 \\ 3 \cdot 0 \\ 5 \cdot 0 \end{array} $	[9 β Leporis] Gr. 966 34 δ Orionis 11 α Leporis [37 φ ¹ Orionis]	781 787 796 792	5 22 53:374 5 23 1:230 5 25 37:223 5 27 13:019 5 27 57:503	+7.97962 $+3.06201$ $+2.64344$	$\begin{array}{c} -0.00050 \\ +0.00278 \\ -0.00021 \\ -0.0004 \\ -0.00057 \end{array}$	+0.07671	-0.00001	-0.4355 -0.0044	0.00 0.00 0.00 -0.00 0.00
94 95 96 97 98	5·1 5·0 3·1 2·0 3·3	[41,91 Orionis] [43,92 Orionis] 44 & Orionis 46 & Orionis 123 & Tanri	802 804 806 809 800	5 29 8 043 5 29 14 586 5 29 19 111 5 29 52 223 5 30 10 468	+2.94354 $+2.93201$ $+3.01140$	$\begin{array}{c} -0.00156 \\ +0.00106 \\ +0.00039 \\ -0.00070 \\ +0.00067 \end{array}$	+0.00332 $+0.00329$ $+0.00351$	+0:00005 +0:00002 +0:00001 +0:00001 -0:00004	$ \begin{array}{r} -0.0035 \\ -0.0034 \\ -0.0043 \end{array} $	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
99 377 55 7 378 558	3·7 5·8 3·9 6·0 3·6	[48 \sigma Orionis] 27 \sigma Anrigae [13 \gamma Leporis] [130 Tanri] 14 Leporis	814 815 837 832 843	5 32 28·239 5 36 13·044 5 39 15·104† 5 40 8·894 5 41 17·492	+4.64252 $+2.51996$ $+3.49555$	$\begin{array}{c} -0.00041 \\ -0.00182 \\ -0.02196 \\ -0.00135 \\ -0.00077 \end{array}$	+0.00258 +0.00388	$\begin{array}{c} 0.00000 \\ -0.00008 \\ -0.00053 \\ +0.00002 \\ +0.00001 \end{array}$	-0.0015 -0.0105	0.00 0.00 0.00 +0.00
100 101 559 102 379	2 · 6 1 · 0 4 · 0 1 1 · 4 4 · 1	53 z Orionis [32 v Aurigae] [15 ô Leporis] 58 z Orionis 33 ô Aurigae	844 840 858 860 852	5 41 49 664 5 42 49 573 5 45 56 752† 5 48 24 251 5 49 14 069	+4.15464 $+2.56187$ $+3.24403$	-0:00066 -0:00304 +0:01683 +0:00197 +0:00927	+0.00243 +0.00269	$ \begin{array}{r} 0.00000 \\ +0.00007 \\ -0.00098 \\ +0.00003 \\ -0.00043 \end{array} $	-0.0017 -0.0067	0.0 0.0 +0.0

			Deeli	nation				
Cat Nr.	1077	Jährl. Äi	nderung	Variatio sa	recularis	Drittes	Glied	Bemerkungen
	1875.0	Praec.	Eigenb	Prace.	Eigenb.	Prace.	Eigenb.	
366 367 70	+47°22'34"87 7 9 54°34 +34 15 45°50 +15 19 25°67 +17 14 50°62	+10*0556 + 9:5848 + 9:0791 + 9:0491 + 8:8105	-0*0306 +0:0872 +0:0029 -0:0281 -0:0225	-0°5502 -0°3785 -0°5087 -0°4459 -0°4548	-0°0006 -0°0001 +0°0004 -0°0022 -0°0021	-0*235 -0:080 -0:159 -0:111 -0:112	0 * 000 0 · 000 0 · 000 -0 · 001 -0 · 001	
72 368 73 74 369	$\begin{array}{c} +18 & 54 & 4 \cdot 09 \\ +53 & 38 & 11 \cdot 30 \\ +16 & 15 & 21 \cdot 49 \\ -3 & 36 & 35 \cdot 10 \\ +75 & 42 & 32 \cdot 61 \end{array}$	$\begin{array}{c} + 8.3685 \\ + 8.3035 \\ + 7.7736 \\ + 7.6666 \\ + 7.5067 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0255 \\ -0.0075 \\ -0.1826 \\ +0.0114 \\ -0.1307 \end{array}$	-0 · 4656 -0 · 6304 -0 · 4644 -0 · 4066 -1 · 0763	$\begin{array}{c} -0.0022 \\ -0.0013 \\ -0.0012 \\ +0.0003 \\ -0.0033 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.110 \\ -0.245 \\ -0.098 \\ -0.067 \\ -0.824 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.001 \\ -0.001 \\ +0.000 \\ +0.006 \end{array} $	7 ^m 10"
553 370 371 75 76	$\begin{array}{c} -14 & 33 & 0.45 \\ +22 & 42 & 54.28 \\ +56 & 31 & 55.90 \\ -3 & 29 & 8.01 \\ +66 & 7 & 36.75 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 7.4736 \\ + 7.2875 \\ + 7.0545 \\ + 6.9187 \\ + 6.7227 \end{array}$	-0·1596 -0·0075 -0·1535 -0·0007 +0·0003	-0:3752 -0:4911 -0:6805 -0:4128 -0:8156	$\begin{array}{c} +0.0018 \\ -0.0001 \\ -0.0013 \\ -0.0003 \\ +0.0002 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.054 \\ -0.103 \\ -0.236 \\ -0.062 \\ -0.354 \end{array} $	+0.001 0.000 0.000 0.000	
77 78 79 80 81	+ 5 23 21 94 + 2 14 2 84 + 32 57 57 03 + 60 15 22 67 + 43 38 8 98	$\begin{array}{c} + 6.4820 \\ + 6.2172 \\ + 6.1244 \\ + 5.8363 \\ + 5.7780 \end{array}$	+0.0040 -0.0052 -0.0014 -0.0123 -0.0120	$\begin{array}{c} -0.4430 \\ -0.4353 \\ -0.5436 \\ -0.7431 \\ -0.6017 \end{array}$	0.0000 -0.0002 -0.0005 -0.0005 0.0000	-0.067 -0.061 -0.108 -0.231 -0.132	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	
82 372 83 554 84	+40 53 27 27 +21 24 33 35 +41 3 46 57 -22 32 26 46 - 5 14 59 36	$ \begin{array}{r} + 5.7159 \\ + 5.5579 \\ + 5.3789 \\ + 5.1748 \\ + 5.0450 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -0.049 \\ -0.0389 \\ -0.0599 \\ -0.0668 \\ -0.0580 \end{array} $	$\begin{array}{c} -0.5868 \\ -0.5031 \\ -0.5912 \\ -0.3593 \\ -0.4188 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0004 \\ -0.0015 \\ -0.0010 \\ -0.0004 \\ +0.0015 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.121 \\ -0.077 \\ -0.115 \\ -0.032 \\ -0.042 \end{array} $	0.000 0.000 0.000 0.000	
373 85 374 86 87	+79 4 54 03 - 8 54 57 58 +38 20 2 00 +45 52 5 30 - 8 20 52 32	$\begin{array}{c} + 5.0205 \\ + 4.9213 \\ + 4.7760 \\ + 4.5564 \\ + 4.4649 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.1445 \\ +0.0017 \\ -0.0700 \\ -0.4234 \\ +0.0061 \end{array}$	$\begin{array}{c} -1.3826 \\ -0.1075 \\ -0.5823 \\ -0.6285 \\ -0.4112 \end{array}$	+0.0098 -0.0003 +0.0009 -0.0027 0.0000	$ \begin{array}{r} -0.897 \\ -0.040 \\ -0.095 \\ -0.111 \\ -0.036 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -0.010 \\ 0.000 \\ +0.001 \\ +0.003 \\ 0.000 \end{array} $	8 ^m 20"
88 89 375 90	- 6 58 52·83 - 2 30 50·51 +62 57 33·39 +28 29 58·44 + 6 14 4·09	+ 4·2081 + 3·6372 + 3·6220 + 3·6201 + 3·6170	+0.0029 +0.0108 -0.0050 -0.1791 -0.0140	$\begin{array}{c} -0.4168 \\ -0.4336 \\ -0.8113 \\ -0.5444 \\ -0.4626 \end{array}$	+0.0006 +0.0001 -0.0008 +0.0002	$\begin{array}{c} -0.034 \\ -0.032 \\ -0.166 \\ -0.058 \\ -0.038 \end{array}$	0.000 0.000 0.000 0.000	4" und 5" 1"
555 92 93 556	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c} + 3 \cdot 2323 \\ + 3 \cdot 2210 \\ + 2 \cdot 9963 \\ + 2 \cdot 8581 \\ + 2 \cdot 7939 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0783 \\ -0.0230 \\ -0.0043 \\ +0.0109 \\ -0.0009 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.3710 \\ -1.1497 \\ -0.4427 \\ -0.3828 \\ -0.4762 \end{array} $	+0.0001 -0.0008 +0.0001 0.0000 +0.0002	$ \begin{array}{c c} -0.020 \\ -0.348 \\ -0.027 \\ -0.019 \\ -0.030 \end{array} $	0.000 +0.002 0.000 0.000 0.000	9 ^m 3 ^o 10.11 ^m 36 ^o
376 94 95 96 97 98	+ 9 24 10 24 - 5 28 26 36 - 5 30 0 47 - 5 59 37 53 - 1 17 1 01 +21 3 50 76	$ \begin{array}{r} + 2 & 6920 \\ + 2 & 6826 \\ + 2 & 6761 \\ + 2 & 6282 \\ + 2 & 6018 \end{array} $	+0.0360* +0.0144* +0.0079 +0.0068 -0.0238	-0·4265 -0·4265 -0·4248 -0·4408 -0·5189	$\begin{array}{c c} +0.0005 \\ -0.0003 \\ -0.0001 \\ +0.0002 \\ -0.0002 \end{array}$	-0.023 -0.023 -0.022 -0.023 -0.035	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	der dritte (südlichste) imTrapez 6 ^m 53 [°] 7.8 ^m 11 [°]
99 377 557 378 558	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{c} + 2.4025 \\ + 2.0768 \\ + 1.8126 \\ + 1.7345 \\ + 1.6348 \end{array} $	$\begin{array}{c} +0.0025 \\ -0.0268 \\ -0.3656 \\ +0.0125 \\ +0.0092 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.4366 \\ -0.6742 \\ -0.3667 \\ -0.5085 \\ -0.3956 \end{array}$	+0.0001 +0.0005 +0.0064 +0.0004 +0.0002	$ \begin{array}{c c} -0.021 \\ -0.055 \\ -0.011 \\ -0.021 \\ -0.012 \end{array} $	0.000 0.000 +0.002 0.000 0.000	der-hellste eines vielfachen Systems
100 101 559 102 379	$\begin{array}{rrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrr$	$\begin{array}{c} + 1.5010 \\ + 1.2287 \\ + 1.0140 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.0039 \\ +0.0310 \\ -0.6537 \\ +0.0240 \\ -0.1154 \end{array}$	-0.4139 -0.6048 -0.3734 -0.4728 -0.7180		$ \begin{array}{c c} -0.012 \\ -0.028 \\ -0.008 \\ -0.010 \\ -0.025 \end{array} $	0.000 0.000 +0.004 0.000 +0.002	
	1						1	rr *

Cat			Brad-			Recta	scension	1		
Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley. Nr.	1875 0	Jährl. Ä	nderung	Variatio s	saecularis	Drittes	Glied
					Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praee.	Eigenb.
103	2.0	34 β Aurigae	859	5h 50m21 581		-0°00457†	+0*00421	-0 *00003	-0°0365	+0°0001
560 104	3.6	[16 n Leporis] 37 9 Aurigae	866	5 50 42 679		-0.00334		+0.00020		
380	6 0	[66 Orionis]	863	5 51 11·859 5 58 22·140		+0.00505 -0.00139		-0.00016 -0.00002		-0.0001
381	5.8	[36 Camelopardalis]	875	6 0 16.376		-0.00133	+0.00136	-0.00035		0.0000
382	4.6	67 v Orionis	887	6 0 26:085	+3.42377	+0.00093	+0.00170	-0.00002	-0.0094	0.0000
383	4.6	Camelop.22 Hev.	//	6 5 4.072		+0.00110		-0:00115		0.0000
105 384	3·24·2 4·6	7 η Geminorum [2 Lyncis]	$909 \\ 902$	6 7 19·919 6 8 35·537	+3.62557		+0.00070	0.00000		
385	5.1	$46 \psi^1$ Anrigae	926	6 15 16 192	+4.62429	+0.00180* +0.00161	-0.00414 -0.00430	-0.00003 -0.00003		
106	3.0	13 µ Geminorum	929	6 15 23 865	+3:62555	+0:00 49 5	-0.00035	-0.00015	-0.0130	-0.0001
386	4.7	8 Monocerotis	931	6 17 8 662	+3:17960			+0.00001		
561 562	2·6 5·0	2 β Canis maj. 10 Monocerotis	936	6 17 11 693	+2.64070		+0.00163	0.00000		
387	5.3	Camelop. 23 Hev.	948	6 21 47 198† 6 24 51 696	+2.96200 $+10.37809$	0.00000		+0.00002 -0.02619		
		A								+0.0265
388	6·0 5·1	8 Lyneis 5 ξ² Canis maj.	946 972	6 26 15.675 6 29 49.029†	+5.52566 +2.51214			-0.00142	0 -0-0	+0.0020
389	6.4	51 Anrigae	963	6 29 59 740	+2.91214 $+4.16343$			+0.00005 -0.00020		
107	2.3	24 y Geminorum	969	6 30 29 411	+3.46361	+0:00359		-0.00005		
108	5.05.5	15 S Monoeerotis	981	6 34 5.615	+3:30439	+0.00091	-0.00101	0.00000		
109 390	8 . 3	27 & Geminorum	983	6 36 11.428	+3.69369			-0.00001		
110	5·8 3·6	[56 ψ ⁵ Aurigae] 31 ξ Geminorum	985 989	6 37 43 611 6 38 16 376	+4.33110 $+3.37607$	-0.00190*		+0.00037 -0.00025		-0.0001
564	1	9 & Canis maj. *)	994	6 39 38 486	+2.67991			-0.00023 -0.00172		+0.0001 +0.0002
391	5 * 1	[43 Camelopardalis]	980	6 40 12.865	十6:50499	+0.00221*		+0.00035		-0.0004
111	5 · 1	Cephei 51 Hev.	_	6 41 14.886	+30.29605			-0.02729	38:0820	+0.2355
392 393	5·0 4·6	18 Monoeerotis [Camel. 24 Hev.]	995	6 41 20·561 6 41 48·242		-0.000884		-0.00002		
112	3.3	34 & Geminorum	1003	6 14 32 934	+8.82472 $+3.95933$		-0.11543 -0.00712	-0.00078 -0.00006		-0.0053 0.0000
394	4 · 7	15 Lyncis	998	6 46 26 814		+0.00177*		-0.00059		+0.0005
565	4.3	14 9 Canis maj.	1011	6 48 22.919	+2.79606	-0:00936	+0.00042	-0.00002		0.0000
566	1.6 3.74.5	21 ε Canis maj. 43 ζ Geminorum	1023	6 53 42.768	+2.35626		+0.00130			0.0000
567	4.3	23 y Canis maj.	$1024 \\ 1028$	6 56 41.641 6 58 6.158	$+3.56212 \\ +2.71347$		-0.00506 +0.00047	-0.00000	-0.0105 -0.0014	0.0000
395	5.0	63 Aurigae	1032	7 3 3 287	+4 13231			+0.00002		-0.0000
568	2.0	25 δ ('anis maj.	1042	7 3 18:513		-0.00053			- 0.0006	0.0000
396 114	3.8	[61 Aurigae] 54 λ Geminorum	$\begin{array}{c} 1052 \\ 1058 \end{array}$	7 9 20·523 7 10 54·486	+4.18425 +3.45460	+0.00195*	-0.01566		-0.0243	0.0000
115	3.3	55 d Geminorum	1062	7 12 39 355	+3.58964		-0.00346 -0.00726	0.00004	-0.0100 -0.0100	0.0000
397	5.1	19 Lyncis seq.	1056	7 12 39:641		-0:00244*	-0.03262			+0.0005
116	6.0	Gr. 1308	1070	7 17 51 269	+6:30635		-0.08292	1		+0.0003
117	4 · 0 3 · 0	60 ι Geminorum 3 β Canis min.	1072 1079	7 17 57 655 7 20 22 259	+3.74231 +3.25957		-0.01012		-0.0124	
398	4.8	62 p Geminorum	1078	7 21 4 129	+3.85553		-0.00411 -0.01244			-0.0000
119	2·3 n.3·3	66 α Geminorum **)	1087	7 26 37 078	+3.85220		-0.01334			+0.0003
569 399	5.3	25 Monoeerotis	1102	7 31 3 691+	-+2.98850		-0:00197		-0.0018	
120	5 · 1	24 Lyncis 10 α Canis min. ***)	1096	7 32 25·227 7 32 45·446	+5.11717 $+3.19034$		-0.04916			0.0004
121	3 * 6	77 × Geminorum	1111	7 36 53 940	+3.63162		-0.00409 -0.01090		-0.0030 -0.0036	
122	1.3	78 β Geminorum	1112	7 37 39 864	+3.72714		-0.01277			
400	6.0	80 π Geminorum	1114	7 39 26 647	+3.88052		0.01621	-0.00001		
$\begin{array}{c} 401 \\ 402 \end{array}$	5·1 6·1	Gr. 1374 [26 Lyncis]	1126	7 45 11·434 7 45 36·221	+7.31932 $+4.39544$		-0.18172			
403	6.0	[53 Camelopardalis]	1135	7 51 1.011	+5.17575		-0.03120 -0.06301			
404	5.0	'χ Geminorum	1149	7 55 50.288	+3.69667		-0.01477			
					+5.17575		-0.06301 -0.01477			

^{*)} Ort des Sehwerpunktes. Die relativen Coordinaten des Hauptsternes: s. p. 8.

**) Dpl. 5"; die A.R. gilt für die Mitte, die Deel. für den folgenden helleren Stern.

***) Der Ort gilt für den Mittelpunkt der Bahn; Reduction auf den siehtbaren Stern: s. p. 8.

Cat			Decl	ination				
Nr.	1875.0	Jährl. Ä	Inderung	Variatio s	saecularis	Dritte	s Glied	Bemerkungen
		Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	
103	+44°55'55"38	+0 *8431	-0°0111	0 * 6418	+0 * 0013	-0.4016	0,000	
560	—14 11 31·99†	+0.8124	+0.1466	-0.3986	+0.0010	-0.005	-0.001	
	+37 12 5.03	+0.7699	-0:0779#	-0.5955	-0.0012	-0.011	+0.001	
	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+0.1427 -0.0239	-0.0127 -0.0461	-0.4620	+0.0004	0.000	0.000	
201	-1-60 41 22 00	-0.0239	-0 0401	-0.8802	+0.0021	+0.013	+0.001	
	+14 46 52.74	-0.0380	-0.0130	-0.4992	-0.0003	+0.003	0.000	
	+69 21 35 41	-0.4133	-0.1107	-0.9646	-0.0003	+0.045	0.004	
	+22 32 27 14	0:6113	-0.0027	-0.5281	+0.0011	+0.011	0.000	
	+59 3 10.42 $+49$ 20 56.04	-0.7515 -1.3348	+0.0415	-0.7718	0.0005	+0.041	-0.001	
00		1 3340	-0.0105	-0.6722	-0.0002	+0.046	0.000	
	+22 34 32 12	-1:3460	0.1010	-0.5268	-0.0014	+0.024	+0.001	
	+ 4 39 15.76	-1.4984	+0.0094	-0.4617	0.0000	+0.019	0.000	7 ^m 14"
61	-17 53 43 84	-1:5028	+0.0028	-0.3833	+0.0001	+0.011	0.000	
62	- 1 41 12.83†	-1:9031	+0.0131	-0.4292	0.0000	+0.019	0.000	
87	+79 41 36.51	-2:1707	-0.6583	-1.5033	十0.0028	+0.481	+0.093	
88	+61 35 15.94	-2.2924	-0.2726	() • 7993	+0.0081	+0.114	+0.004	
63	-22 52 2:32+	2.6011	+0.0301	-0.3621	-0.0008	+0.016	0.000	
	+39 29 54.28	-2.6166	-0.0944	-0.6007	+0.0006	+0.063	+0.001	
	+16 30 13.88	-2:6595	-0.0355	-0:4994	0.0010	+0.039	0.000	
08	+10 0 33:57	-2.9716	-0.0004	-0.4752	-0.0003	+0.037	0.000	9 ^m 3"
09	+25 15 9.66	-3:1572	-0.0058	-0.5305	+0.0001	+0.054	0.000	
	+43 41 57 54	-3.2855	+0.1465	-0.6215	+0.0002	+0.086	-0.001	
10	+13 1 41.95	-3:3326	-0:1954	-0.4839	+0.0021	+0.044	+0.001	
64	-16 32 46.80	-3:4506	1.2004	-0.3834	+0.0104	+0.025	+0.002	9 ^m 11 ^s
91	+69 1 47.46	-3:5000	+0.0370	-0.9324	-0.0006	+0.253	-0.001	
11	+87 14 4.64	-3:5890	-0.0540	-4.3444	+0.0090	+7.946	+0.089	
	+ 2 32 49 19	-3:5971	-0:0129	-0:4474	+0.0003	+0.039	0.000	
	+77 7 52.69	-3.6368	-0.0152	-1.2638	-0.0073	+0.544	+0.002	
	+34 6 34.80	- 3.8727	-0.0333	-0.5648	0.0003	+0.079	0.000	
94	+58 35 0.69	-4:0355	-0.1245	-0.7429	-0.0002	+0.167	+0.005	dupl. 0 5, 5 u. 6 u
35	11 53 1.69	-4.2012	-0.0038	-0.3968	+0:0027	+0.034	0.000	
56	28 48 12.60	-1.6560	+0.0160	-0:3322	0.0000	+0.025	0.000	10.11 ^m 8 ^v
	+20 45 5.83	-4 9093	-0.0007	-0.5014	-0.0001	0·074	0.000	
37	-15 27 1.06	-5.0286	-0.0044	-0.3808	+0.0005	+0:037	0.000	
	+39 31 19.58	-5.4468	+0.0188	-0.5775	-0.0015	+0.151	0.000	
8	-26 11 46.73	-5.4682	+0.0052	-0.3397	+0.0001	+0.031	0.000	
	+41 6 10.45	-5.9740	+0.0210	-0:5797	-0.0002	+0.137	0.000	
	+16 45 50.18	-6:1047 6:2501	-0.0273	-0:4772	+0.0007	+0 083	0.000	10.11**10**
	$+22 12 37 \cdot 74$ $+55 30 50 \cdot 90$	-6.2501 -6.2505	$\begin{array}{c c} +0.0011 \\ -0.0295 \end{array}$	-0.4945 -0.6789	+0.0003 +0.0007	+0.095 +0.219	0.000	8 ^m 7 " 7 ^m 15 "
					+0 0001	7-0.213	0.000	719
	+68 43 2.85	-6.6806	-0.0754	-0.8640	-0.0013	+0.437	+0.003	
	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-6.6894 -6.8878	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-0.5116 -0.4433	+0.0023	+0.113	0.001	
	+32 1 51.32	-6.9121	+0.1931	-0.5244	+0.0008	$+0.080 \\ +0.127$	0.000	
	+32 9 37 37	-7.3984	-0.0806	-0.2189	+0.0037	+0.135	-0.000	
			+0.0292					
- 3	- 3 50 1·05† 59 0 0·05	-7.758? -7.8677	-0.0292 -0.0613	-0.3985 -0.6829	+0.0019	+0.072	0.000	
- 1	+53237.40	-7.8948	-0.0013 -1.0292	-0.6829 -0.4242	+0.0011 +0.0124	+0.086	+0.001	
	+24 41 44 80	-8.2266	-0.0574	-0.4793	+0.0006	+0.127	0.000	9 m 6 "
	+28 19 34 26	—8 ·2876	-0.0534	- 0.4912	+0.0123	+0.137	-0.002	
00	+33 43 13:30	-8 4291	-0.0079	-0.5097	-0.0001	+0.156	0.000	11 ^m 23 "
)1 .	+74 14 52.74	-8.8826	-0.0364	-0.9529	$\begin{array}{c c} -0.0001 \\ +0.0023 \end{array}$	+0.829	0.000	. 1 20
	+47 53 10.78	-8.9149	-0.0221	-0.5702	+0.0011	+0.228	-0.001	25 L. 13 ° v. 11 ' S.
	+60 39 48.50	-9.3366	-0.0304	0.6638	-0.0002	+0.365	0.000	
14 1.	+28 8 34.65	-9.7077 +	-0.0413	-0.4674	+0.0003	+0.155	0.000	

			Brad-			Rectas	cension			
at Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley.	1875.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio s	accularis	Drittes	Glied
-			141.	1010	Praec.	Eigenb.	Prace.	Eigenb.	Praec.	Eigenb
405	4 · 6	27 Lyncis	1154	7h59m 2:713	+4*54903		-0°04139			+0*000
570	3.0	15 ι Navis	1170	8 2 13 220	+2.55991	$-0.00644 \\ +0.00559*$	+0.00092	-0.00005 -0.00027	+0.0019	-0.00
106	5·1 6·0	Br. 1147 20 Navis	1147	8 3 46 837 8 7 35 232†		-0.00093	-0.00035	-0.00001	+0.0012	0.00
571 123	3.6	17 β Cancri	1180	8 9 44 092	+3.26127			-0.00004		0.00
107	5.0	31 Lyneis	1183	8 14 16:324	+4.13119		-0:03110 -0:00318	-0.00025	-0.0119	+0.06
24	$3 \cdot 3$	Br. 1197 1 o Ursae maj.	$\frac{1197}{1186}$	8 19 24 · 808 8 19 51 · 747	+5.05809	$\begin{bmatrix} -0.00470 \\ -0.01769 \end{bmatrix}$	-0.07626	-0.00016	-0.0223	+0.00
125 108	6.1	Gr. 1450	-	8 24 47 121	+3 92734	-0.01374	-0 02646	-0.00023	-0.0071	+-0.00
109	5.8	33 n Caneri	1207	8 25 28.677	-+3.48131	-0.00261		-0.00005		0.00
£10	6.0	[Gr. 1446]	_	8 25 45 496	+6.83685	-0.00095 -0.00928		-0.00143 -0.00005		+0.00
111	5.6	[Gr. 1460] 47 ô Caneri	1236	8 30 1·225 8 37 34·742	+3.41896	-0.00136	0.01246	-0.00025	-0.0011	+0.00
$\frac{126}{127}$	4.1	48 & Caneri	1239	8 39 7.770	+3.64552	-0.00032	-0.01943	-0.00005	-0.0024	0.00
128	3.3	[11 & Hydrae]	1243	8 40 9:300		-0.01229		-0.00001		0.00
112	5.8	[57 σ^2 Caneri med.]	1255	8 46 36.848	+3.67238	+0.00332	-0.02145	-0.00006	-0.0016	0.00
129	3.3	16 5 Hydrae	1261	8 48 47 · 094 8 50 38 · 447	+3.18251	-0.00611 -0.04270	0.04453	+0.00003	-0.0015	
130 413	3.0	9 ι Ursae maj. [8 ρ Ursac maj.]	$1260 \\ 1257$	8 51 14 705	+5.51205	-0.00185	-0.13642	+0.00014	+0.0240	-0.0
131	4.0	65 a Cancri	1269	8 51 38 926	+3.28525	+0.00225		-0.00004		0.0
132	4.0	10 Ursae maj.	1268	8 52 31 131	+3.95796	-0.03876	-0.03424	+0.00003	-0.0013	+0.0
414	6.0	[Gr. 1501]	1050	8 54 50 181	+4.43947	+0.00563 -0.00234		-0.00005 -0.00012		+0.0
133 415	3·3 5·0	12 x Ursae maj. 13 σ² Ursae maj.	1272 1276		+5:37508	+0.00187	-0.13355	-0.00049	+0.0343	+0.0
416	5.0	[36 Lyncis]	1295	0	+3 95288	+0.00167		-0:00009		1
134	4.0	22 3 Hydrae	.1303			+0.00895	-0.00572	$\begin{array}{c c} -0.00029 \\ -0.00014 \end{array}$	+0.0029	+0.0
135	4 · 1	[38 Lyncis] 83 Caneri	$\begin{array}{r r} & 1305 \\ \hline & 1309 \end{array}$		+3.75626	-0.00166 -0.00773	-0.02924 -0.01340	-0.00010	+0.0023	+0.0
417 136	5·8 3·3	40 Lyncis	1312	1		-0.01885	÷0.02669	+0.00025	+0.0028	+0.0
137	4.3	Draconis 1 Hev.		9 19 5.616	+9.11808	-0.01493	-0.79553	+0.00057	+1.3941	1
138	2.0	30 α Hydrae	1330		+2.94940	-0.00076		+0.00004		-0.0 0.0
139	3 • 3	23 h Ursae maj.	1323		+4.78746	+0.01534 -0.01018	-0.10341 -0.17059	-0.00037	+0.1020	
418 140	4·6 3·0	24 d Ursae maj. 25 9 Ursae maj.	1324 1332		+4.15445	-0.10265	-0.05611	+0.00085	+0.0134	+0.0
419		10 Leonis min.	1340			+0.00214	-0.02946	-0.00004	0.0054	0 0
420	5.8	[Gr. 15 6 4]	-	9 31 30 778		-0.01601	-0.16243	+0.00014	+0.1062	0 0 +-0.0
141	3.6	[14 o Leonis] 17 & Leonis	1360			$\begin{bmatrix} -0.0925 \\ -0.00302 \end{bmatrix}$	-0.01798	+0.00001	+0.0052	
$\frac{142}{143}$	3.6	29 v Ursac maj.	1368 1371	9 42 5.098	+4.3621	0.03771	-0.08201	H-0.00060	+0.0371	+-0.0
572	6.1	6 Sextantis	1385	9 44 56:087	+3.0235	+0.00161		0.0000		
144	4.0	[24 µ Leonis]	1384		+3.44128	8 -0.01728	-0.01971	+0.00016 $+0.0007$	0 +0.0062	+0.6
421	6.0	Gr. 1586 [19 Leonis min.]	1392	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\frac{+5.5381}{+3.7097}$	-0.02138 -0.01043	-0.22452 -0.03598	+0.0001	4 +0.0117	0.0
$422 \\ 423$	5.1	29 π Leonis	1398	9 53 36 394	+3.1775	-0.00284	-0.00808	0.0000	0.0028	0.0
145		30 n Leonis	1403	10 0 30 981	+3.2793	4 -+0:00246	-0.0130	-0.0000	+0.006	0.0
146		32 α Leonis		3 10 1 12.785			-0.0101 +0.0014	$\frac{1}{1} + 0.0000$	7 + 0.0063 + 0.0076	
573		41 λ Hydrae 33 λ Ursae maj.		$\begin{bmatrix} 10 & 4 & 29.661 \\ 10 & 9 & 33.064 \end{bmatrix}$		$ \begin{vmatrix} -0.01368 \\ -0.01515 \end{vmatrix} $	-0.0384	6 +0.0001	8 +0.0160	3 -1-0.6
$\frac{147}{148}$		36 ζ Leonis		5 10 9 44.097	-+-3:3470	0 +0.00120	0.0174	8 0.0000	0 +0.008	5 0.0
149		34 µ Ursae maj.	143	10 14 52 546	+3.6063	6 -0.00706		4 -0.0001		
424		Urs. maj. 30 Hev.		0 10 15 5.624	+4.4102	1	-0.1174	$\begin{array}{c c} 9 & +0.0001 \\ +0.0086 \end{array}$	5 + 0.0989	$\frac{-0.0}{9}$
$\frac{425}{574}$		[Camel. 30 Hev.] 42 \(\mu\) Hydrae	145	1) 15 38·887 1 10 20 2·728	$7 + 7 \cdot 9952 \\ + 2 \cdot 9070$		+0.0040	1 -0.0000	8 + 0.008	2 0
426	- 1	31 Leonis min.	144	8 10 20 38.998	3 + 3.4995	2 -0.00992	-0.0296	9 + 0.0000	6 +0.013	9 +0.
578		Lac. a Antliae	-	10 21 26 01	9 + 2.7437	0 -0.00760	+0.0096	0 -0.0000	8 +0.010	+ -0

N-1	100		Decl	ination				
Cat. Nr.	1875.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio s	aecularis	Drittes	Glied	Bemerkungen
	1875 0	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	
405	+51°51′53°03	- 9°9523	-0°0007	-0"5715	+0 10021	+0°276	0*001	
570	23 56 43 44	-10:1924	+0.0584 -0.0023	-0.3170 -0.9604	+0.0016 -0.0014	+0.061 $+1.088$	+0.005	
$\frac{406}{571}$	+76 8 4.98 -15 24 $47.61†$	-10:3097 $-10:5939$	-0.00111	-0.3369	+0.0005	+0.077	0.000	
123	+ 9 34 8.93	-10.7529	-0:0441	-0.3967	+0.0008	+0.121	0.000	
407	+43 35 13.72	-11.0858	-0.1102	-0.4971	-0.0005 $+0.0011$	$+0.237 \\ +0.103$	0.000 0.001	
	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-11.4577 -11.4900	+0.0037 -0.1150	-0.3545 -0.5994	+0.0042	+0.103	-0.002	
108	$+38 26 35 \cdot 34$	-11.8402	-0.2108	-0.4570	+0.0032 +0.0006	+0.220 +0.158	-0:000 -0:000	
109	+20 51 51.24	11.8891	-0.0499	-0.4036				
410	+74 3 48.98 +53 8 51.42	$-11 \cdot 9088$ $-12 \cdot 2067$	-0.1062 -0.0343	-0.7968 -0.5136	+0.0002 +0.0021	+0.934 +0.324	+0.001 -0.002	
126	+18 36 44 21	$-12 \cdot 7245$	-0.2295	-0.3797	+0.0003	+0.160	+0.001	
$\frac{127}{128}$	+29 12 56.16 + 6 52 33.52	-12.8290 -12.8979	-0.0360 -0.0261	-0.4030 -0.3510	+0.0001 +0.0027	+0.192 +0.135	-0.001	6.7 ^m 30 ^v 8 ^m 3 ^v
					-0 0007	-1-0.204	+0.001	dpl. 1 5, 6 3 u. 6 8
$\frac{412}{129}$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$-13 \cdot 3253$ $-13 \cdot 4666$	$-0.0237 \\ +0.0156$	-0.3943 -0.3379	+0.0013	+0.137	-0.001	
130	+48 31 51.06	-13:5864	-0.2506	-0.4427	+0.0001	$+0.295 \\ +0.617$	-0.007 -0.001	111111111111111111111111111111111111111
	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-13.6252 -13.6512	+0.0122 -0.0258	-0.5837 -0.3450	-0.0002	+0.123	0.000	
132	-+-42 16 33·89	-13:7068	-0.2622	-0.4153	+0.0081	+0.257	-0.006	
414	+54 46 29:14	-13.8540	-1-0:0200	-0.4619	-0.0015	+0 354	+0.001	
$\frac{133}{415}$	$+47 38 57 \cdot 12$ $+67 38 23 \cdot 45$	-13.8696 -14.1378	-0.0714 $-0.0672*$	-0.4289 -0.5496	+0.0005 -0.0004	+0.291 +0.598	+0.000	8.9 ^m 3 "
416	$+43 \ 43 \ 53.70$	-14.5205	-0.0385	-0:3912	-0.0003	+0.269	0.000	
134	+ 2 50 25 44	-14.6548	-0:3132	-0.3037	-0 0018	+0.139	+-0.005	
$\frac{135}{417}$	+37 19 48.44 +18 14 2.39	-14.8144 -14.8997	-0:1176 -0:1423	-0.3616 -0.3219	+0.0003 $+0.0015$	+0.237 +0.175	-0:000 -0:000	7 m 3 "
136	+34 55 10.98	-14.9833	+0.0233	-0.3512	+0.0036	+0.228	-0.003	
137	+-81 52 33:11	-15:3076	-0.0234	-0.8520	+0.0058	+2:383	-0.007	
138	<u>8 7 4.46</u>	-15:1396	+0.0486	-0.2677 -0.4382	+0.0001	+0.125	0·000 +0·004	9 ^m 23 [‡]
139 418	+63 36 24.36 +70 22 40.83	-15.4511 -15.5478	$+0.0221 \\ +0.0718$	-0.4923	-0.0019	$+0.479 \\ +0.673$	-0.004	J 2.,
140	+52 11 14.40	-15.6080 -15.7212	-0.5680 -0.0138	-0.3734 -0.3276	$+0.0182 \\ -0.0004$	+0:327 +0:239	-0.019	
119	+36 57 4.60							
120 [41	+69 48 17:04 +10 27 35:62	-15.9864 -16.1416	-0.0806 -0.0224	-0.4563 -0.2713	$+0.0028 \\ +0.0016$	+0.635 $+0.164$	-0.004 -0.001	
142	+24 20 55:50	-16.3606	-0.0124	-0.2812	+0.0002	+0.198	0.000	1.0m 4.1 V
$\frac{143}{572}$	+59 37 31 81 - 3 39 30 73†	-16.5274 -16.6673	-0.1536 -0.0177	-0.3530 -0.2379	+0.0003 -0.0003	+0 396 +0 141	0.000	12"11"
$\frac{144}{421}$	+26 35 40.58 +73 28 20.78	-16.7020 -16.7747	-0.0490 - 0.0453	-0.2704 -0.4350	+0.0028 +0.0034	+0.205 +0.758	-0.003	
122	+-11 38 59:19	-16.9105	-0.0105	-0.2833	+0.0016	+0.256	-0.002	
$\frac{423}{145}$	+83834.78 +172216.61	-17.0768 -17.3858	$-0.0152 \\ -0.0022$	-0.2353 -0.2306	+0.0004 -0.0004	+0.167 +0.184	0.000	
146	+12 34 38:15	17:4377	+0:0137	-0.2240	+0.0025	+0.175	-0.003	
573	-11 44 13:76	-17:5565	-0.0695	-0.1993	+0:0019	+0.135	-0.005	
147 148	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-17.7658 -17.7732	$-0.0622 \\ +0.0122$	-0.2397 -0.2182	+0.0020 -0.0002	+-0·257 +-0·199	0.000	
149	+42 7 38·38	-17.9769	+0.0299	-0.5251	+0.0009	+0.249	-0.001	
424	+66 11 51 37	-17.9853	0:0187	-0.2764	+0.0007	+0.438	-0.005	
$\frac{425}{574}$	$+83 \ 11 \ 34.60$ $-16 \ 11 \ 56.51$	-18.0067 -18.1725	+0.0277 -0.0655	-0:5048 -0:1712	+0.0066	+2.037 +0.134	-0:031 -0:001	
426	+37 20 49:19	-18.1948	- 0.0812	~ 0.2064	+0.0015	+0.230	-0.001	
575	-30 25 56 40	-18.2235	-0.0055	-0.1589	+0.0009	+0.113	-0.001	
			70					

lat			Brad-			Recta	seensior		,	
Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley. Nr.	1875.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio sa	ecularis	Drittes	Glied
<u></u>					Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praee.	Eigen
127	5.0	36 Ursae maj.	1454	10 ^h 22 ^m 36 *844	+3*90743	-0*02223	-0*06710	+0,00054	+0 *0424	0 5 0 6
150	4.6	Draconis 9 Hev.	1446	10 24 24 634	+5.30172	-0.01362	-0.27965			
151	4.0	[47 p Leonis]		10 26 13:689	+3.16437		-0.00799		+0.0076	0.00
$\frac{428}{429}$	5.1	[37 Ursae maj.] [Urs. maj. 35 Hev.]	1464	10 27 5 727 10 34 5 339	+3.90573 +4.39617		-0.07022 -0.14322	-0.00036		
	_	[0					-0.00197			
$\begin{array}{c} 576 \\ 430 \end{array}$	6·4 5·3	33 Sextantis [41 Leonis min.]		10 35 2 549† 10 36 37 002	+3.58129		-0.01654			0.0
431	5.0	42 Leonis min.		10 38 54 608	+3:35312		-0:02263			0.0
432	5.1	55 l Leonis		10 42 41 148	+3:15874		-0.00811	-0.00001	+0.0086	0.0
577	3.3	[v Hydr. 25 Hev.]	1501	10 43 27 481	+2.94925	+0.00602	+0.00212	+0.00013	+0.0091	-0.0
152	4.0	[46 Leonis min.]	1509	10 46 18 987	+3:36561		-0.02566	-0.00053	+0.0149	+0.0
433	6.0	[Br. 1508]		10 49 53 424		-0.02465*	-0.32019			
153	2.3	48 β Ursae maj.		10 54 17 163	+3.65135		-0.06285 -0.08205			0.0
154 434	$\begin{vmatrix} 2 \cdot 0 \\ 4 \cdot 8 \end{vmatrix}$	50 α Ursae maj. 63 χ Leonis		10 55 59 856 10 58 34 094	+3.77661 +3.12091		-0.00563	+0.00005	+0.0030	
1	3.1	52 ψ Ursae maj.	1542	11 2 3 7 ·760	+3.40424	_0.00554	-0.03678	0:00007	-1-0:0246	0.0
155 578	4.0	11 β Crateris	1515		+340424 $+2.94298$		+0.00980			
156	2.3	68 & Leonis	1546		+3.18896		-0.01319			
157	3 · 3	70 3 Leonis	1548		+3:15847		-0.00990			
435	6.0	[Gr. 1757]	-	11 9 38 711	+3:42022	-0.00813	-0.04388	+0.00017	+0.0353	-0.0
158	3.8	[53 ξ Ursae maj. med.]		11 11 30.655	+3:24807		-0.02137			
159	3 ' 3	54 v Ursae maj.		11 11 43 465	+3.25801		$-0.02274 \\ +0.00634$		+0.0157	
$\frac{579}{160}$	$3 \cdot 3$ $4 \cdot 1$	12 δ Crateris 77 σ Leonis		11 13 5 512 11 14 41 425	+3·00284 +3·10200		-0.00634 -0.00414			0.0
436	6.1	Gr. 1771		11 15 24 60 4		-0.01613	-0.08636			
161	4.0	[78 Leonis]	1560	11 17 24 406	+3.12007	+0.00963	-0.00650	-0.00006	+0.0097	+0.0
580	4.0	15 7 Crateris		11 18 38 292	+2.99775		+0.00818	-0.00004	+0.0102	0.0
137	6.0	[58 Ursae maj.]		11 23 44 922	+3:27341		-0.03228			
$\frac{162}{581}$	3 · 3	1 λ Draconis ξ Hydrae		11 23 57·702 11 26 51·406	+3.64683 +2.95459		-0.11188 $+0.01660$	+0.00026 -0.00019	+0.1941	0.0 0.0
						1	+0.00030			0.0
438 439	4·8 5·3	91 v Leonis 3 Dracouis		11 30 32 920 11 35 29 066	+3.07069 +3.41454		-0.08705	+0.00001	+0.1107	
163	3.8	63 y Ursae maj.		11 39 26 601	$+3 \cdot 20629$		-0.03586	+0.00030	+0.0296	-0.0
164	2.0	94 B Leonis		11 42 40 952	+3.09864.	-0.03444	-0.00738	+0.00017	+0.0107	-0.0
165	3.3	5 β Virginis	1606	11 44 11.020	+3:07506	+0.04924	-0.00029	-0.00006	+0.0096	+0.0
166	2 · 3	64 γ Ursae maj.		11 47 14 843	+3.17488		-0.04330			
167	4.0	9 o Virginis		11 58 50 493	+3:07221		-0.00313 -0.13668			
440	5.8	[Gr. 1852] 2 s Corvi	1626	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+3.10113 $+3.07977$		-0.13668 $+0.01418$	-0.00004	+0.0119	0.0
582 168	3 · 0 4 · 6	Drac, 4 Hev.		12 6 19:075	+2.89301		-0.12518	-0.00024	+0.3095	+0.0
169	3 · 4	69 d Ursae maj.	1637	12 9 13 895	+2.98586	+0:01464	-0.04216	-0.00045	+0.0441	+0.0
169 583	2.0	[4 y Corvi]			+3:08765	0:01115	+0.01154	-0.00007	+0.0110	-0.0
441	5.9	2 Canum ven.]	1640	12 9 51 477		+0.00360*	-0.02292	0.00006	+0.0206	0.0
$\frac{170}{442}$	3 · 3 5 · 3	15 η Virginis [6 Canum ven.]		12 13 30 660 12 19 41 325		-0.00445 -0.00473	+0.00265 -0.02014	+0.00000		
584 443	2·3 6·0	7 & Corvi 20 Comae Beren.		12 23 23 932 12 23 26 434	+3.10969 +3.01709		+0.01182 -0.00811			
444	5.6	[74 Ursae maj.]	1678	12 24 6.656		-0.00523*	-0.03867	+0.00015	+0.0431	-0.0
445	4.3	8 Canum ven.		12 27 48 211		-0.06385	-0 02066 -0:01637	-0.00001	+0 0199	-0.0
585	2.3	9 β Corvi	1685	12 27 49 402	19882	-0.00212	+0.01637			
171	3.3	5 x Draconis		12 28 8:176		-0:01494* +0:00052	0 · 05477 0 · 00631		+0.0874 +0.0111	-0.0
$\frac{446}{172}$	5 · 2 3 · 3 · 11 · 3 · 3	24 Comae Ber. seq. [29 7 Virginis med]		12 28 51·548 12 35 19·626		0.03733	+0.00426	-0.00001	+0.0093	
447	6.0	76 Ursae maj.		12 36 5 824		-0.00513*	-0.03874	+0.00022	0.0492	-0.0
173	$2 \cdot 0$	77 s Ursae maj.		12 48 31 473	+2.64447	+0:01313	-0.02725	-0.00035	+0.0311	1+0.0

Yot			Decl	ination				
Cat Nr.	1875 • 0	Jährl Än	derung	Variatio sa	aecularis	Drittes	Glied	Bemerkungen
	1813 0	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	=
127	+56°37'14"80	18 [†] 2663	-0°0367	-0"2270	+0.0027	+0*317	0 " 004	
	+76 21 21 19	-18:3306	-0.0094	-0.3052	+0.0016	+0.734	-0.002	
	+ 9 56 56 97	-18:3941	+0.0064	-0.1756	0 0000	+0.172	0.000	
$\frac{428}{429}$	+57 43 32.72 +69 43 45.23	-18.1244 -18.6571	$\begin{array}{c c} +0.0344 \\ -0.0369 \end{array}$	-0.2166 -0.2265	-0.0008 -0.0005	+0.318 $+0.449$	+0.003	
420	-1-00 45 45 20	10 05/1	0 0000	. 22.00	0 0000			
576	— 1 5 6·35†	-18.6875	-0.1085	-0:1536	+0.0011	+0.159	-0.005	
430	+23 50 31.76 +31 20 24.61	-18:7370 -18:8073	+0.0210 -0.0217	-0.1621 -0.1612	+0.0010 $+0.0002$	+0.194 +0.208	-0.000	
	+11 12 21.75	-18.9193	-0.0247	-0.1442	0.0000	+0.175	0.000	
577	-15 32 24 54	-18.9415	+0.2105	-0:1328	-0.0006	+0.143	+-0.001	
1 5 0	+34 53 17:96	-19:0220	-0.2510	-0.1469	-0.0006	+0.212	+0.001	
$\frac{152}{433}$	+78 26 21 28	-19 1185	-0.0302	-0.2130	+0.0055	+0.662	0.009	
153	+57 3 7.36	-19.2308	+0.0388	-0.1425	-0.0008	+0.272	+0.002	
151	+62 25 31.70	-19:2726	-0.0754 -0.0266	-0.1435 -0.1121	+0.0013	+0.299 +0.172	-0.004 -0.004	
434	+ 8 0 40.76	-19:3334	0 0200	U IIAI		, 0 1.2		
155	+45 10 34 78	-19:4241	-0.0406	-0.1145	+0.0004	+0.223	-0.001	
578	$-22 8 38 \cdot 33 \dagger $ $+21 12 29 \cdot 76$	-19.4854 -19.5247	$-0.0926 \\ -0.1203$	-0.0926 -0.0972	-0.0008 0.0000	+0.145 +0.184	+0.005	
	+16 6 41.99	-19.5241 -19.5291	-0.1203	-0.0958	+0.0003	+0.178	-0.001	
435	+50 9 29.77	19:5674	-0.0176	-0.1002	+0.0002	+0.227	-0.005	
158	+32 13 55:67	-19:6023	-0.5777	0.0909	+0:0021	+0.195	-0.006	eng. dpl. 471 u.570
159	+33 46 33 80	19 · 6062	+0.0472	-0.0908	-0.0001	+0.197	0.000	10 ^m 7 "
579	-14 6 9:17	-19:6309	+0.2039	0.0805	-1-0.0006	+0.124	-0.001	
160	+64250.52	-19 6588 $-19 6711$	$-0.0052 \\ +0.0221$	-0.0804 -0.0937	+0.0003	+0.170 +0.270	-0.001 -0.004	
436	+65 0 51.57		+0 0221	0 0001		-, 0 2:0	0 002	
161	+11 13 3.18	-19.7041	-0.0679	-0.0755	-0.0005	+0.173	+0.005	7 ^m 3 ^r 8.9 ^m 5 ^r
580	-16 59 52 35 +43 51 33 48	-19.7237 -19.7990	+0.0267 $+0.0650$	-0.0666 -0.0668	+0.0004 +0.0002	+0.153 +0.201	-0.001	0.0 0
	$+70 1 15 \cdot 16$	-19.8020	-0.0330	-0.0747	+0.0003	+0.276	-0.001	
186	-31 9 58.96†	-19.8400	-0.0300	-0.0536	+0.0007	+0.148	-0.005	
438	- 0 8 1.66	-19 8840	+0.0420	-0.0488	0.0000	+0.166	0.000	
439	+67 26 12:34	-19.9347	+0.0277	0.0445	+0.0002	+0.558	0.001	
163	+48 28 20.95	-19.9688	+0.0228	-0.0333	+0.0008	+0.190 +0.171	-0.006	
	+15 16 11 61 + 2 28 8 46	-19.9921 -20.0016	-0.1029 -0.2674	-0.0254 -0.0222	-0.0010	+0.168	+0.008	
	+54 23 23 27	-20.0183 -20.0490	+0.0033 +0.0430	-0.0171 +0.0064	0.0000	+0.185 +0.167	+0.002 -0.002	
$\frac{167}{440}$	$+92538\cdot29$ $+773618\cdot16$	-20.0490 -20.0491	-0.1189	+0.0064	-0.0000	+0.172	+0.008	
582	-21 55 28.83	-20:0467	+0.0157	+0.0159	0.0000	+0.168	-0.001	
168	+78 18 40 04	-20.0417	+0.0197	+0.0503	0.0000	+0.140	0.000	•
169	+57 43 38.45	-20:0330	-0.0030	+0:0262	+0.0002	+0.153	+0.002	
583	-16 50 51.91	-20:0325	+0:0295	+0.0271	-0.0001	+0.170	-0.002	8 ^m 11 ^v
441	+41 21 22 70	-20.0308 -20.0145	-0.0362 -0.0275	+0.0276 +0.0350	0.0000	+0.159 +0.166	-0.001	0 11
170 442	+0140.55 $+394244.12$	-20.0145 -19.9754	-0.0306	+0.0350 $+0.0459$	-0.0001	+0.121	-0.001	
			0.1511	10.0710		10.170	0.000	9 ^m 24 *
584 443	$-15 \ 49 \ 10 \cdot 10$ $+21 \ 35 \ 18 \cdot 76$	19·9449 19·9446	-0.1511 -0.0214	+0.0549 +0.0535	-0.0001	+0.172 +0.157	-0.002	J 44
444	+59 5 37.79	-19.9385	+0.0952	+0.0520	-0.0005	+0.131	-0.001	
445	+42 2 13.23	-19:9020	+0.2800	+0.0602	-0.0025	+0.143	-0.000	
585	-22 42 19:50	-19.9018	-0.0572	+0.0640	-0.0001	+0.177	0.000	
171	+70 28 39:35	-19.8985	-0.0065	+0.0553	-0.0002	+0.103	-0.002	a Emoot
446	+19 3 55.82	19.8906	+0.0266	+0.0637	0.0000	+0.157	0.006	6 · 7 m 2 0 "
172	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-19.8116 -19.8012	+0.0096 -0.0228	+0.0774 +0.0692	-0.0017 -0.0002	+0.165 +0.107		
447 173		-19.6016	-0.0354	+0.0892	+0.0008	+0.102	,	
		1				1		

Cat			Brad-			Reeta	scensio	n		
Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley. Nr.	1875.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio s	neenlaris	Drittes	Ghed
					Prace.	Eigenb.	Prace.	Eigenb.	Praec.	Eigenb
174 175 448 176 449	3·0 2·9 5·0 2·6 4·3	43 & Virginis 12 Canum ven. seq. 8 Draconis 47 & Virginis 51 & Virginis	1723 1725 1727 1735 1747	12 ^h 49 ^m 18, 433 12 50 10, 710 12 50 29, 623 12 55 57, 277 13 3 28, 739	+ 2 · 83605 +-2 · 41138	+0:00402† -0:01808	0:01523 0:03258 0:00073	+0°00005 +0°00029 -0°00007 +0°00006 +0°00001	+0.0164 $+0.0464$ $+0.0094$	0.00 -0.00 +0.00 -0.00 -0.00
450 177 451 586 587	5 · 6 4 · 1 4 · 6 3 · 2 1	[17 Canum ven.] 43 Comae Bereu. [20 Canum ven.] 46 q Hydrae 67 \(\preceq \) Virginis	1751 1755 1765 1764 1774	13 4 18:692 13 6 2:359 13 11 56:147 13 12 7:697 13 18 36:569	+2.76958 +2.86475 +2.70942 +3.24257 +3.45447	$\begin{array}{c} -0.05935 \\ -0.01182 \\ +0.00363 \end{array}$	-0.00794		+0.0117 +0.0154	0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00
478 452 453 179 454	2·1 5·7 5·3 3·3 5·5	79 & Ursae maj. pr. Gr. 2001 Urs. maj. 69 Hev. 79 & Virginis Can. ven. 17 Hev.	1776 1789 	13 18 53:364 13 22 56:979 13 23 51:706 13 28 19:481 13 29 12:825	+2:41286 +1:51908 +2:22261 +3:07071 +2:67728	$\begin{array}{r} -0.00158 \\ -0.00831 \\ -0.01931 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.01712 \\ +0.00785 \\ -0.01553 \\ +0.00640 \\ -0.00931 \end{array}$	+0:00024 +0:00026 -0:00003	-0.0057 $+0.0218$ $+0.0076$	-0.00 -0.00 -0.00
455 180 181 588 456	$6 \cdot 0$ $4 \cdot 6$ $2 \cdot 0$ $5 \cdot 0$	[Gr. 2029] 4 \tau Bootis 85 \gamma Ursae maj. 89 Virginis [10 i Draconis]	1810 1815 1811 1823	13 34 11·013 13 41 19·344 13 42 36·836 13 43 4·946 13 47 46·924	+1:43949 +2:88439 +2:38299 +3:25444 +1:75174	$\begin{array}{c} -0.03329 \\ -0.01049 \\ -0.00754 \end{array}$	+0:01258 -0:00074 -0:01040 +0:01639 -0:00046	+0:00017 -+0:00025 -0:00002	+0.0082 +0.0141 +0.0074	0.00 -0.00 -0.00
182 183 457 184 458	3·0 4·0 6·0 3·3 5·0	8 η Bootis 93 τ Virginis 11 Bootis 11 α Draeonis 12 d Bootis	1821 1829 1830 1836 1839	13 48 43 989 13 55 17 154 13 55 30 414 14 1 0 372 11 4 41 894	+2.86054 $+3.01690$ $+2.72800$ $+1.62872$ $+2.73833$	-0 00060 -0:00580 -0:00842	$\begin{array}{c} -0.00064 \\ +0.00643 \\ -0.00325 \\ +0.00482 \\ -0.00183 \end{array}$	+0:00002 +0:00004 +0:00026	+0.0063 $+0.0087$ $+0.0005$	-0.00 0.00 0.00 $+0.00$
185 459 186 187 188	4 · 3 5 · 0 4 · 0 1 4 · 0	98 × Virginis 4 Ursae min. 99 v Virginis 16 α Bootis 19 λ Bootis	1842 1859 1846 1847 1852	14 6 13 796 14 9 22 076 14 9 27 671 11 9 57 638 14 11 37 885	+3:19055 -0:33240 +3:13877 -2:81212 -2:30149	-0:01340 -0:00197 -0:07882	+0:01232 +0:15527 +0:01024 +0:00034 -0:00510	+0.00053 -0.00029 $+0.00208$	-0.2991 +0.0053 +0.0069	-0.00 +0.00 -0.00 -0.00
189 190 191 192 193	3.8	[21 ι Bootis] 23 β Bootis [405 φ Virginis] 25 φ Bootis 27 η Bootis	1854 1867 1865 1869 1871	14 11 44 346 14 20 56 503 14 21 45 791 11 26 26 587 14 27 2 674	+3:09364 +-2:59362	-0.02657 -0.00904 -0.00752	$\begin{array}{c} -0.00443 \\ -0.00255 \\ +0.00875 \\ -0.00158 \\ -0.00277 \end{array}$	+0:00136 0:00000 -0:00006	+0.0072 $+0.0046$ $+0.0068$	-0.00 0.00 0.00 -0.00
460 461 194 195 196	6:0 5:6 4:3 3:3 4:0	[Gr. 2125] [33 Bootis] 29 π Bootis pr. [30 ζ Bootis med.] 107 μ Virginis	1878 1875 1876 1880	14 28 49·288 14 31 11·116 11 34 51·133 14 35 10·809 14 36 28·461	+1.63046 $+2.23978$ $+2.81623$ $+2.85816$ $+3.14656$	-0:00628* -0:00013 -0:00304	+0.00613 -0.00212 $+0.00213$ $+0.00324$ $+0.01039$	-+0:00020 -+0:00002	+0:0066 +0:0052 +0:0049	
197 589 590 462 463	3 6 6 0 2 · 3 5 · 8 6 · 0	109 Virginis [8 Librae] 9 a Librae Gr. 2164 P. XIV. 221	1889 1893 1894 —	11 39 55:828 11 43 46:521 14 43 57:959 14 48 16:133 11 50 19:308	+3:03478 +3:31361 +3:31458 +1:53223 +2:82956	$\begin{array}{c} -0.00861 \\ -0.00808 \\ -0.01593 \end{array}$		+0:00004 +0:00006 +0:00001 -0:00018 -0:00002	-0.0021 -0.0024 -0.0031	0.00 +0.00 +0.00 +0.00 +0.00
198 164 591 199 465	2 0 5·0 3·4 3·0 4·3	7 β Ursae min. [Urs. min. 2 Hev.] γ Scorpii 1 Hev. 42 β Bootis 43 ψ Bootis	1917 1913 1918 1922	14 51 5 468 14 55 36 159 14 56 45 152 14 57 14 291 14 59 5 399	+2.26275	3	+0:10216 +0:02822 +0:02086 -0:00002 +0:00110	+0.00011 -0.00000 -0.00000	-0.0230 $+0.0048$	$0.00 \\ 0.00 \\ +0.00$
592 166 200 201 167	4 · 6 5 · 8 2 · 0 3 · 0 5 · 3	[24 ι Librae] [3 Serpentis] 27 β Librae 49 δ Bootis Urs. min. (Hev.	1927 1932 1934 1936	15 5 5.953 15 8 58.648 45 10 16.955 15 10 27.840 15 13 12.655	+3:40968 +2:97824 +3:22594 +2:41060 +0:62287	$ \begin{array}{r} -0.00084 \\ -0.00671 \\ +0.00790 \end{array} $	+0:01706 +0:00661 +0:01178 +0:00098 +0:03836	0.00000 +0.00001 +0.00008	+0.0022 $+0.0008$ $+0.0040$	-0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

~			Decl	lination				
Cat Nr.	1875 0	Jährl. Äi	nderung	Variatio s	aecularis	Drittes	Glied	Bemerkungen
	1010 0	Praec.	Eigenb.	Prace.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	
174 175 448 176 449	+ 4° 4'37'81 +38 59 38.08 +66 7 1.40 +11 37 53.13 - 4 52 15.92	-19*5871 -19:5707 -19:5647 -19:4547 -19:2851	-0°0519 +0.0607 -0.0553* +0.0237 -0.0419	+0°1035 +0°0983 +0°0853 +0°1143 +0°1320	-0°0003 -0°0013 -0°0013 -0°0003	+0°161 +0°130 +0°082 +0°153 +0°167	-0,005 -0.003 0.000 -0.003 0.000	6 ^m 20 ^v
450 177 451 586 587	$\begin{array}{c} +39 & 9 & 49 \cdot 42 \\ +28 & 30 & 44 \cdot 16 \\ +41 & 13 & 52 \cdot 40 \\ -22 & 30 & 41 \cdot 80 \dagger \\ -10 & 30 & 30 \cdot 00 \end{array}$	$\begin{array}{c} -19 \cdot 2651 \\ -19 \cdot 2227 \\ -19 \cdot 0698 \\ -19 \cdot 0646 \\ -18 \cdot 8815 \end{array}$	+0.0411 $+0.8917$ $+0.0168$ -0.0424 -0.0225	$\begin{array}{c} +0.1202 \\ +0.1271 \\ +0.1302 \\ +0.1545 \\ +0.1629 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0006 \\ -0.0051 \\ -0.0011 \\ +0.0003 \\ -0.0003 \end{array}$	+0:120 +0:132 +0:112 +0:188 +0:173	$ \begin{array}{r} -0.001 \\ -0.008 \\ -0.001 \\ +0.001 \\ -0.001 \end{array} $	15 C. 22° v. 2 ¹ 2 N.
178 452 453 179 454	+55 34 43 49 +73 2 28 09 +60 35 31 05 + 0 2 38 03 +37 49 24 28	-18.8732 -18.7504 -18.7220 -18.5788 -18.5494	$ \begin{array}{r} -0.0268 \\ -0.0276 \\ +0.0030 \\ +0.0518 \\ -0.0116 \end{array} $	-0.1269 -0.0865 -0.1240 -0.1764 -0.1562	+0.0014 -0.0002 -0.0009 -0.0021 +0.0006	+0.082 +0.013 +0.067 +0.158 +0.107	0.001 0.000 -0.001 -0.003 0.001	4 ^m 11°
455 180 181 588 456	$\begin{array}{c} +71 \ 52 \ 43 \cdot 60 \\ +18 \ 4 \ 49 \cdot 95 \\ +49 \ 56 \ 16 \cdot 28 \\ -17 \ 30 \ 39 \cdot 42 \\ +65 \ 20 \ 28 \cdot 81 \end{array}$	-18:3800 -18:1217 -18:0730 -18:0553 -17:8727	+0.0060 $+0.0357$ -0.0190 -0.0377 -0.0183	$\begin{array}{c} +0.0918 \\ +0.1878 \\ +0.1582 \\ +0.2140 \\ +0.1234 \end{array}$	-0:0009 -0:0042 -0:0013 -0:0010 -0:0001	+0.045 +0.130 +0.078 +0.184 +0.046	0.000 -0.001 -0.001 -0.001 0.000	12 ^m 10"
182 183 457 184 458	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c} -17.8349 \\ -17.5657 \\ -17.5564 \\ -17.3190 \\ -17.1511 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.3481 \\ -0.0373 \\ +0.0134 \\ +0.0120 \\ -0.0849* \end{array}$	+0.1982 $+0.2218$ $+0.1997$ $+0.1272$ $+0.2141$	$\begin{array}{c} -0.0005 \\ +0.0001 \\ -0.0008 \\ -0.0012 \\ -0.0001 \end{array}$	+0.125 $+0.149$ $+0.108$ $+0.045$ $+0.108$	0.000 0.000 -0.001 0.000 0.000	
185 459 186 187 188	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{r} -17.0844 \\ -16.9390 \\ -16.9347 \\ -16.9113 \\ -16.8323 \end{array}$	+0.1364 $+0.0320$ $+0.4127$ -1.9817 $+0.1463*$	$\begin{array}{c} +0.2508 \\ -0.0187 \\ +0.2523 \\ +0.2275 \\ +0.1895 \end{array}$	+0:0001 -0:0021 -0:0003 -0:0125 -0:0030	+0.166 $+0.205$ $+0.157$ $+0.115$ $+0.069$	0.000 +0.001 -0.001 -0.001	
189 190 191 192 193	+51 56 40 40 +52 25 45 49 - 1 39 59 73 +30 55 15 76 +38 51 21 17	$\begin{array}{r} -16.8272 \\ -16.3761 \\ -16.3345 \\ -16.0937 \\ -16.0623 \end{array}$	+0.0812 -0.3999 -0.0055 $+0.1207$ $+0.1493$	$\begin{array}{c} +0.1771 \\ +0.1811 \\ +0.2686 \\ +0.2325 \\ +0.2188 \end{array}$	-0.0025 -0.0045 -0.0015 -0.0013 -0.0017	-+0·060 -+0·055 -+0·146 -+0·091 -+0·077	$\begin{array}{c} -0 & 001 \\ +0.001 \\ -0.001 \\ -0.001 \\ -0.001 \end{array}$	7.8 ^m 38 ^v 10 ^m 4 ^v
160 461 194 195 196	+60 46 37 33 +44 56 41 53 +16 57 18 63 +14 15 56 14 -5 6 49 09	$\begin{array}{r} -15 \cdot 9952 \\ -15 \cdot 6807 \\ -15 \cdot 6443 \\ -15 \cdot 6263 \\ -15 \cdot 5551 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0298 \\ -0.0603 \\ -0.0237 \\ -0.0137 \\ -0.3089 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.1502 \\ +0.2103 \\ +0.2636 \\ +0.2678 \\ +0.2961 \end{array}$	-0.0015 -0.0011 0.0000 +0.0006 +0.0012	+0.045 $+0.061$ $+0.110$ $+0.114$ $+0.147$	0.000 0.000 0.000 0.000 +0.002	5.6 ^m 6° dpl.1° 3 ^m 8 u. 4 ^m 2
589 590 462	$\begin{array}{c} +\ 2\ 25\ 14\cdot 84 \\ -\ 15\ 28\ 35\cdot 11 \\ -\ 15\ 31\ 16\cdot 33 \\ +\ 59\ 48\ 9\cdot 66 \\ +\ 14\ 57\ 9\cdot 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} -15.3626 \\ -15.1443 \\ -15.1334 \\ -14.8838 \\ -14.7629 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0304 \\ -0.0937 \\ -0.0756 \\ +0.1658 \\ +0.0169 \end{array}$	+0.2910 $+0.3232$ $+0.3236$ $+0.1562$ $+0.2856$	$\begin{array}{c} -0.0016 \\ -0.0016 \\ -0.0015 \\ -0.0031 \\ -0.0001 \end{array}$	+0·133 +0·166 +0·166 +0·043 +0·106	$\begin{array}{c} -0.001 \\ -0.001 \\ -0.001 \\ -0.001 \\ 0.000 \end{array}$	
464 591 199	+74 39 59 19 $+66 25 51 28$ $-24 47 21 65 + 66$ $+40 53 4 60$ $+27 26 9 98$		$\begin{array}{c} -0.0087 \\ +0.0554 \\ -0.0368 \\ -0.0392 \\ -0.0108 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0174 \\ +0.1019 \\ +0.3621 \\ +0.2367 \\ +0.2713 \end{array}$	-0.0015 -0.0014 -0.0012 -0.0008 -0.0028	+0.171 $+0.057$ $+0.186$ $+0.062$ $+0.082$	$\begin{array}{c} -0.001 \\ -0.001 \\ -0.001 \\ -0.001 \end{array}$	
466 200 2 01	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	- 13 · 8581 - 13 · 6110 - 13 · 5269 - 13 · 5152 - 13 · 3367	$\begin{array}{c} -0.0459 \\ 0.0000 \\ -0.0201 \\ -0.1088 \\ -0.3953 \end{array}$	+0.3653 $+0.3248$ $+0.3531$ $+0.2655$ $+0.0736$	$\begin{array}{c} -0.0005 \\ -0.0002 \\ -0.0015 \\ +0.0017 \\ +0.0079 \end{array}$	+0:166 +0:113 +0:141 +0:068 +0:072	0.000 0.000 -0.001 0.000 +0.005	9.10**50*

Cat			Brad-			Recta	scension	1		
Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley. Nr.	1875.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio sa	eeularis	Drittes	Glied
			212.	10.0	Prace.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Prace.	Eigenb.
202 468 203 204 205	3·8 5·4 3·0 3·0 3·8	51 μ Bootis [9 τ¹ Serpentis] 13 γ Ursac min. 12 ι Draconis 3 β Coronae bor.	1950 1948 1962 1957 1955	15 ^h 19 ^m 46 ⁸ 113 15 19 59 · 594 15 20 56 · 609 15 22 9 · 076 15 22 40 · 574	+2.78003 -0.14422 $+1.32586$			-0.00001 -0.00004	+0*0034 +0.0026 -0.0710 -0.0069 +0.0031	-0*0000 +0*0000 +0*0000 0*0000
206 207 208 593 209	4.5 4.8 4.0 4.3 2.0	52 v ¹ Bootis [53 v ² Bootis] [4 3 Coronae bor.] 38 γ Librae 5 α Coronae bor.	1965 1967 1968 1964 1973	15 26 26 427 15 27 18 546 15 27 53 355 15 28 32 196 15 29 23 776	+2.14715	-0:00453* +0:00495	+0.00214 $+0.00193$ $+0.01360$		+0.0024 $+0.0029$ -0.0015	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
469 210 211 212 213	5 · 0 4 · 3 3 · 8 2 · 3 3 · 3	[54 φ Bootis] [7 ¢ Coron, bor, seq.] [8 φ Coronae bor.] 24 α Serpentis 28 β Scrpentis	1982 1983 1991 1990 1996	15 33 20·344 15 34 40·269 45 37 29·658 15 38 6·727 15 40 25·152	$\begin{array}{r} +2 \cdot 14689 \\ +2 \cdot 25842 \\ +2 \cdot 52483 \\ +2 \cdot 94090 \\ +2 \cdot 76057 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.00252 \\ -0.00713 \\ +0.00900 \end{array}$	+0.00241 $+0.00216$ $+0.00265$ $+0.00620$ $+0.00427$	+0.00000	+0.0023 +0.0007	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
214 215 216 470 217	3·3 4·0 3·3 5·3 4·3	32 μ Scrpentis 35 x Serpentis 37 ε Serpentis [Drac. 12 Hev.] 16 ζ Ursae min.	2001 2002 2005 — 2041	15 43 5 890 15 43 6 854 15 44 35 160 15 44 45 984 15 48 33 868	+3.12990 $ +2.70067 $ $ +2.97680 $ $ +0.89269 $ $ -2.29309$	-0:00287 +0:00790	+0:00383 +0:00663 +0:02248	-0.00007	+0.0016 +0.0002 -0.0138	0.0006 0.0006 0.0006
218 219 594 471 595	3·6 4·0 2·3 5·1 2·0	[41 γ Serpentis] 13 ε Coronae bor. 7 δ Seorpii [Gr. 2296] 8 β Seorpii	2023 2029 2024 — 2034	15 50 40 825 15 52 24 799 15 52 56 701 15 54 49 595 15 58 10 275	+2.48685 +3.53635 +1.43361	+0.02038 -0.00635 -0.00055 -0.02461 -0.00133	+0.00294 $+0.01589$ $+0.00985$	+0.00012 +0.00004	-0.0039	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000
220 221 222 223 472	3.6 4.0 3.0 3.3 5.8	13 ⊅ Draconis [11 φ Herculis] 1 δ Ophiuchi 2 ε Ophiuchi 19 Ursae min.	2053 2061 2065 2073 2096	15 59 33 055 16 4 49 853 16 7 47 788 16 11 12 530 16 44 21 816	+1·88888 +3·14057	-0.03629† -0.00908† -0.00377 +0.00522 -0.00503†	+0.00455 $+0.00813$ $+0.00822$	0.00000	-0.0022 -0.0027	+0.000 0.000 +0.000 0.000 0.000
224 225 473 474 475	3·3 3·1 5·0 5·1 5·6	22 τ Herculis 20 γ Herculis [24 ω Herculis] [21 γ Ursae min.] [Gr. 2343]	2086 2084 2090 2111	16 15 59·053 16 16 24·396 16 19 38·882 16 21 10·926 16 21 41·449	+2.64653 $+2.76203$ -1.81462	-0.00373 -0.00193† -0.01898†	+0:11846	-0.00005 -0.00004 -0.00451	+0.0003 -0.0004 -0.0431	0.000 0.000 0.000 0.000
596 226 227 228 229	1·3 2·6 3·7 2·3 5·0	21 α Scorpii 14 η Draconis [10 λ Ophiuchi] 27 β Herculis 15 Δ Draconis	2091 2104 2097 2100 2118	16 21 44 745 16 22 18 258 16 24 36 609 16 24 50 826 16 28 14 130	+0.80161 +3.02286 +2.58281		+0.00625 +0.00363	+0.00008	0.0000	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
230 597 476 231 232	4·1 2·6 6·0 2·6 3·1	35 \u03c3 Herculis 13 \u03c4 Ophiuchi [Gr. 2373] [40 \u03c4 Herculis] 44 \u03c4 Herculis	2113 2109 — 2127 2133	16 30 4 476 16 30 16 638 16 36 2 962 16 36 31 520 16 38 36 726	$+3 \cdot 29589$ $-2 \cdot 61963$ $+2 \cdot 29573$	0:02077	+0.00126 +0.00875 +0.14230 +0.00329 +0.00374	-0:00004	-0.0000	0.0000 0.0000 +0.012 0.0000 0.0000
477 478 233 234 235	5·0 6·0 3·3 3·3 4·3	Gr. 2377 49 Herculis 27 × Ophiuchi 58 & Herculis 22 & Ursae min.	2144 2156 2161 2201	16 42 55.767 16 46 23.466 16 51 45.144 16 55 30.489 16 58 50.963	+2.72685 $+2.85563$ $+2.29615$	+0.00135 -0.02013	+0.01081 +0.00394 +0.00437 +0.00321 +0.30738	0.00000 0.00000 -0.00004	$\begin{array}{c c} -0.0051 \\ -0.0012 \\ -0.0020 \\ -0.0006 \\ +0.5618 \end{array}$	-0.003 0.000 0.000 0.000 0.000
479 598 480 236 237	5·0 2·3 6·0 3·0 3·24·0	[60 Herculis] 35 η Ophiuchi [Gr. 2415] 22 ζ Draconis 64 α Herculis	2167 2171 — 2193 2183	17 3 42·170 17 8 25·767	+3.43211 +1.95670	+0.00159 -0.00750 -0.00222	+0.00384 $+0.00734$ $+0.00373$ $+0.01927$ $+0.00351$	$\begin{array}{r} -0.00013 \\ +0.00006 \\ -0.00013 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0019 \\ -0.0085 \\ -0.0011 \\ -0.0057 \\ -0.0018 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0.000 \\ +0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \end{array}$

Cat			Dec	lination				
Nr.	1875 · 0	Jährl, Äi	nderung	Variatio s	aecularis	Drittes	Glied	Bemerkungen
	1010	Prace.	Eigenb.	Prace.	Eigenb.	Prace.	Eigenb.	
202	+37°48'59"45	12 [†] 9030	+0°0810	+0°2597	0*0031	+0°059	-0,001	
468	+15 52 8 32	-12.8879	+0.0019	+0:3161	-0.0006	+0.001	0.000	
203	+72 16 41.04	12.8241	+0.0161	-0.0107	+0.0010	-+-0 - 1-1-1	-0.001	
204 205	+59 24 16.84 +29 32 15.61	-12.7427 -12.7072	+0.0187 +0.0712	+0.1517 +0.2857	-0.0003 -0.0028	+0.044	-0.000	
							0.000	
206	+41 15 36.55 +41 19 28.37	-12.4508 -12.3912	-0.0172 -0.0198	+0.2513 +0.2515	-0.0008 -0.0008	+0.051 +0.051	0.000	
$\frac{207}{208}$	$+31 \ 46 \ 55 \cdot 79$	-12.3512	-0.0228+	+0.2832	-0.0010	-+-0.063	0.000	
593	-14 22 15 65	-12:3066	+-0.0156	+0.3899	-+-0:0011	+0.141	+0.001	
209	+27 8 11.67	-12:2471	-0.0969	+0.2972	+0.0055	+0.070	-+-0:001	
469	-1-40 45 40.88	11 9722	+0.0502	+0.2563	+0.0014	+0.050	0.000	
210	+37 2 33.59	-11.8785	-0.0025+	+0.2703	-0.0006	+0.054	0.000	5 ^m 26 "
211	$+26\ 41\ 34.07$	-11:6787	+0.0307	+0.3043	-0.0017	+0.067	0.000	
212	+ 6 49 12.78	-11.6347 -11.4698	+0.0527 -0.0442	$+0.3542 \\ +0.3351$	+0.0021 +0.0010	+0.097 +0.081	+0.000 +0.001	9.10 ^m 30 [*]
213	+15 48 51.86	-11-4698	-0 0442		-1-0 0010	-1-0 001	0 000	,,,,,
214	- 3 2 46 21	-11.2768	-0.0065	+0.3822	-0.0016	+0.110	0.001	
215	+18 31 44.22	-41.2756	-0.0864	+0.3304	-0.0007	+0.076	0.000 -0.001	
216	+ 4 51 19.36	-11:1689	+0.0559	+0.1130	+0.0019 +0.0018	+0.095 +0.051	+0.001	
470	+62 59 10.96 +78 10 41.14	-11.1558 -10.8782	-0.0652 -0.0068	-0.2762	+0.0007	+0.469	0.000	
217		-10 0102						
218	+16 4 15.51	-10.7222	-1.2888	+0.3429	+0.0020	+0.076	0.000	
219	+27 11 27.80	-10.5938 -10.5543	-0.0612 -0.0307	+0.3124 $+0.4430$	-0.0016 -0.0001	+0.143	0.000	
594 471	$-22 \ 45 \ 51 \cdot 32$ $+55 \ 6 \ 43 \cdot 09$	10 · 4140	+0.1010	+0.1831	-0.0061	+0.037	-0.001	
595	-19 27 42 04	-10.1629	-0.0311	+0.4416	-0.0003	+0.131	0.000	10 ^m 1 ^v ; 4 ^m 13 ^v
ຄອດ	+58 53 58.90	-10.0587	+0.3417	+0.1500	-0.0093	+0.011	-0.004	
$\frac{220}{221}$	+45 45 48.91	- 9 6565	+0.0405	+0.2455	-0.0023	+0.037	0.000	
222	- 3 22 45 11	9:4283	-0.1397	+0.1081	-0.0010	+0.093	+0.001	
223	- 4 23 10.51	9:1249	+0.0319	+0.1111	-+-0.0014	+0.092	0.000	
472	+76 11 29 21	- 8·9135	+0.0002	-0.2313	-0.0013	+0.304	+0.001	
224	+16 36 43 16	— 8·7903	+0.0343	+0·2397	0.0011	+0.034	0.000	
225	+19 26 52 92	- 8.7571	+0.0461	+0.3509	-0.0010	+0.028	0.000	
473	+14 19 20.89	- 8.5011	-0.0349 +0.2524	+0.3684 -0.2367	-0.0005 -0.0050	+0.062 +0.289	0.000 -0.014	
474 475	+76 2 33·34 $+55$ 29 24·38	$-8.3794 \\ -8.3389$	-0.01·11	+0.1764	+0.0013	+0.035	0.000	
			0.0301	10.4000	-0.0002	+0.125	0.000	7.8 ^m 3
596 226	-26 9 10 03 $+61$ 47 51 17	-8.3346 - 8.2901	+0.0301	+0.4899 +0.1099	-0.0002	+0.012	0.001	8.9 ^m 5 ^v
226	$+ 2 15 32 \cdot 17$	- 8·1060	-0.0650	+0.4066	-0.0004	+0.073	0.000	dpl. 1", 4" u. 6"
228	+21 45 47.85	→ 8·0870	-0.0140	+0.3481	-0.0022	+0.050	0.000	
229	+69 2 19:03	- 7·8149	+0.0339	-0.0156	-0.0053	+0.033	0.000	
230	+42 41 45.10	- 7·6665	+0.0185	+0.2636	-0.0003	+0.030	0 000	
597	-10 18 43.88	- 7.6501	+0.0331	+0.4475	+0.0001	+0.086	0.000	
476	+77 41 38:36	- 7·1810	+0.2760 +0.1080	$-0.3575 \\ +0.3159$	-0.0057 -0.0095	+0.372 +0.035	-0.022 -0.003	7 m 2 "
$\frac{231}{232}$	$+31 49 49 49 \\ +39 9 40 14$	-7.1380 -6.9712	-0.0818	+0.5194	+0.0010	+0.030	+0.001	
				+0:1581	+0.0016	+0.030	-0.001	
177	+57 0 21 12 +15 11 7.77	-6.6159 -6.3293	-0.0539 -0.0027	+0.3800	+0.0016	+0.045	0.000	
178 233	+ 19 11 777 + 9 34 15.25	-5.8826	-+-0.0136	+0.4006	-0.0056	-+-0.016	-0.001	
234	+31 6 42.05	- 5.5677	+-0.0307	+0.3241	-0.0011	+0.028	0.000	
235	+82 14 22.86	— 5·2863	-0.0047	-0.8964	+0.0055	+0.924	-0.001	
479	-+-12 54 50:34	5 2244	-0.0036	+0.3929	+0.0015	+0.038	0.000	
598	<u>-15 34 5.58</u>	— 4.9173	+0.0953	+0.4872	+0.0004	+0.062	0.000	
480	+40 40 49.51	- 4·8756	$-0.0154 \\ +0.0205$	+0.2789 +0.0250	-0.0006 -0.0006	+0.021 $+0.045$	-0.001	
$\frac{236}{237}$	$+65 52 7 \cdot 48$ $+14 32 3 \cdot 37$	-4.4735 -4.4292	+0.0502	+0.0250	-0.0000	+0.035	0.000	6 m 5 m
401	1-1-1 ON 0 01					4		

at	Grösse	Name des Sternes	Brad- ley.		Title 7	nderung	Variation	saecularis	Drittes	Gliod
Nr.	A Address		Nr.	1875.0	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenl
			1	and to the state of the state o	11460.	Eigenb.		Ligono.	11200.	13150111
238	3.0	65 d Herculis	2185	17h 9m53 895	+2*46298	-0°00178	+0 *00310	+0,00024	-0*0010	0 \$ () 0
239	3.1	67 π Herculis	2187	17 10 41 670	+2.08884	-0.00264	0:00331		-0 * 0010	0.00
99	3 · 1	42 9 Ophiuchi	2189	17 14 20 061		-0.00110		+0.00000	-0.0133	0.00
81	5 · 8 2 · 6	[77 x Herculis] 23 β Draconis	2214 2221	17 23 25 493 17 27 36 608	+1.58653 $+1.35308$		+0.00140 +0.00209	-0.00001	-0.0023 -0.0031	0.00
211	2.0	55 & Ophiuchi	2218	17 29 7 977	+2.77375	+0.00765	+0.00302	+0.00029	-0.0024	0.00
142	1.7	[24 21 Draconis]	2222	17 29 42 988		-0.01900	+0.00280	-0.00026	0.0036	
243	4.7	[25 v ² Draconis]	2224	17 29 48 341	+1:16042			-0.00024	-0.0037	
82	3.6 5.3	55 ξ Serpentis [27 f Draconis]	$\frac{2217}{2234}$	17 30 25 814 17 32 28 051	+3.43415 -0.24906	-0.00375 -0.00664		+0.00007 -0.00112	+0.0009 -0.0003	
44	3.3	85 & Herculis	2233	17 35 56 278	+1:69105	+0.00035	+0.00352	+0.00001	-0.0021	0.00
45	3.0	60 B Ophiuchi	2229	17 37 17 893	+2.96358		+0.00300		0.0037	0.00
83	5.0	28 ω Draconis	2238	17 37 41 174	-0.36137			-0.00304	+0.0031	
46	3.3	86 μ Herculis	2237	17 11 34 071	+2:36879			+0.00126	-0.0012	0.00
247	3.6	[62 q Ophiuchi]	2236	17 41 37 536	+3:00695		+0.00284	+0.00004	-0.0011	
84	4.6	31 4 Drac. austr.	2251	17 41 9.969		-0.00043		+0.00372	+0.0209	-0.00
248	3·3 4·0	32 É Draconis	2263	17 51 22 230	+1.02273	+0.01757 $-0.00135*$		-0.00035 -0.00004	-0.0036 -0.0013	
249 250	3 · 6	91 3 Herculis 64 v Ophiuchi	2256 2250	17 51 58 012 17 52 8 748		-0.00088		+0.00013	-0.0075	
251	3.6	[92 \xi Hereulis]	2258	17 52 51 507		+0.00698		+0.00002	-0.0013	
252	2 · 3	33 q Draconis	2267	17 53 42 280	+1:39110	-0.00100	+0.00308	+0.00000	-0.0028	0.00
253	1.0	67 Ophiuchi	2259	17 54 23 154		+0.00585*		+0.00001	-0.0041	0.00
185	5.0	35 Draconis	2287	17 55 2.929		+0.01329* -0.00408		-0.00611 +0.00037	+0.1208 -0.0185	
501 25-1	3.3	10 γ Sagittarii 72 Ophiuchi	$\frac{2266}{2275}$	17 57 46 756 18 1 25.447		-0.00403		-0.00015	-0.0030	
255	3.8	103 o Herculis	2281	18 2 40 053	+2.33795	-0.00005	+0.00216	0.00000	-0.0012	0.00
502	4.0	13 µ Sagittarii *)	2284	18 6 17:320		-0.00008	0.00089		-0.0153	
186	5 4	[Gr. 2533]	-	18 11 45 520		-0:00690		-0.00002	-0.0016	
256 18 7	4·3 5·0	23 & Ursae min. 36 Draconis]	$\begin{bmatrix} 2395 \\ 2309 \end{bmatrix}$	18 12 39 646 18 13 10 637	$-19.44370 \\ +0.29154$	+0.02420		-0.01395 +0.00003	-0.0059	
257	3.0	58 7 Serpentis	2298	18 14 50 551	+3:13935	-0.03885	+0.00092	+0.00088	-0.0054	+0.00
258	4.0	109 Herculis	2311	18 18 22 332	+2:54051			+0.00039	-0.0012	
188	5.1	39 b Draconis	2328	18 22 5 122		-0.00116#		-0.00024	-0.0037	
189 259	4·3 3·8	[43 \(\rho \) Draconis] 14 \(\chi \) Draconis	2334 2337	18 22 32·979 18 23 18·618		+0.00012 +0.11299		-0.00026 +0.00602	+0.0138 +0.0239	1
260	1	3 α Lyrae	2311	18 32 42 124		+0.01817	±0:00157	-0.00058	0.0011	0.00
190	6.0	[Gr. 2655]		18 35 16 713		+0.00838		+0.00050	+0.1163	
191	0.0	[Gr. 2640]	-	18 35 19:675	-+0:19032	-0.00252	-0.00775	-0.00022	-0.0029	1
$\begin{array}{c} 261 \\ 262 \end{array}$	4.5	[4 & Lyrae a. pr.] [5 Lyrae med.]	2355 2356	18 10 11·933 18 40 14·296	1	-0.00132 +0.00034		-0.00017 -0.00016	-0.0011 -0.0011	0.00
263	4 · 0	110 Herculis	2351	18 40 16 983		-0:00193		+0.00050	-0.0013	
264 264	3.44.5	10 B Lyrae	2369	18 45 27 953		+0.00023		-0.00003	-0.0007	
303	2:3	34 σ Sagittarii	2365	18 47 30 866	1	+0.00000		+0.00010	-0:0140	0.00
265	4.6	47 o Droconis	2386	18 49 21.416		+0.00965		-0.00004	-0.0044	1
266	4.2	63 9 Scrpentis pr.	2376	18 50 0:351	2-97886	+0.00214	-0.00038	-0.00000	0.0033	0.0
192 267	4·34·6 4·0	13 R Lyrae [13 & Aquilae]	2389 2390	18 51 31 933 18 53 57 006		+0.00225 -0.00385		-0.00016	0.0013 0.0016	
268	3.3	14 y Lyrae	$\begin{vmatrix} 2390 \\ 2392 \end{vmatrix}$	18 54 16 101		-0.00089 -0.00081	1	-0.00011	-0.0007	
193	5.1	[52 v Draconis]	2111	18 55 55 147		+0.01023		-0.00025	+0.0013	0.00
269	3.1	¹ 16 λ Aquilae ²	2401	18 59 36:927		-0.00265	-0:00212	+0.00010	-0 0050	0.00
270	3.0	17 & Aquilae	2405	18 59 39 923		-0.00121		+0.00012	-0.0016	
504	3.1	11 π Sagittarii	2406	19 2 19:802		-0.00091	1	+0.00005	-0.0103	1
$\frac{191}{495}$	5.6	[18 ι Lyrac] 25 ω Aquilae	$\frac{2114}{2432}$	19 2 50·549 19 11 56·986		+0.00020 -0.00031*		-0.00002 -0.00003	-0.0004 -0.0015	
496	4.3	21 9 Lyrae	2438	19 12 1.804		-0.00330*			-0.0005	

Cat			Dec	lination				
Nr.	1875.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio	saecularis	Drittes	s Glied	Bemerkungen
		Praec.	Eigenb.	Prace.	Eigenb.	Prace.	Eigenb.	
238	+21°59'16"65	-4"3482	-0°1538	+0*3525	0 0005	+0.7025	-+-() [#] ()() 1	8m18"
239	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-4.3462 -4.2801	+0.0041	+0.2994	0.0008	+0.020	0.000	8"18
599	24 52 21.99	-3.9685	-0.0365	+0.5271	0:0003	+0.000	0.000	
481	+48 21 56.85	-3:1861	-0.0349	+-0.2297	0.0006	+0.012	0.000	
240	+52 23 40.89	-2.8241	+0.0031	+0.1965	-0.0004	+0.011	0.000	
241	+12 39 9 23	2:6921	-0.2169	+0.4010	+0.0022	+0.050	+0.001	
242	+55 16 13:33	-2.6415	+0.0475	+0.1687	+0.0055	+0:015	-0.001	
600	$+55 15 31 \cdot 80$ $-15 19 4 \cdot 38$	-2.6338 -2.5796	+0.0428 -0.0174	+0.1689 +0.4977	+0.0054 -0.0011	+0.014 +0.031	0.0.0	
482	-+68 12 52 22	-2.1028	+0.1238	-0.0350	-0.0010	+0.038	-0.004	
244		-2:1011	-0:6029	+0.2461	-1-0.0001	+0 011	0.000	
245	+ 4 37 16 42	-1.9827	+0.1667	0.4309	-0.0009	+0.017	-0.001	
483	·+68 48 55 87	1.9490	+0.3070	0:0516	+	+0.034	-0 011	
216	+27 17 42 13	-1:6107	-0.7453	+0.3419	-0.0068	+0.000	+0.004	dpl. 9.10 ^m 31 ⁿ
247	+ 2 45 21:45	-1:6057	-0.0263	+0.4377	0:0007	+0.013	0.000	
184	+72 12 34.59	-1:3811	-0.2689	- 0.1572	-0.0001	+0.041	+0.011	598 31"
248	+56 53 34 10	-0:7517	+0.0767	+0.1494	+0.0021	-F0.008	-0.001	
249 250	$+37 \ 16 \ 5 \cdot 41$ $-9 \ 45 \ 22 \cdot 08$	0.7026	+0.0186	+0.2997	-0.0004	+0.004	0.000	
251	-H29 15 45 05	0:6870 0:6203	-0.0970 -0.0287	+0.4813 +0.3387	+0.0020	+0.001	0.000	
252	+51 30 15.46	-0.5507	-0.0283	+0.2030	-0.0003	+0.005	0.000	
253	$+\ 2\ 56\ 21.71$	-0.4911	0.0049	+0·4378	+0.0008	+0.003	0.000	7" f. 2*, 45" südl.
485	-1-76 58 40·10	- 0 · 1331	+0:2391	-0.3914	0.0039	+0.039	-0.022	
601	-30 25 21:18	-0.1943	-0.2107	+0.5622	-0.0012	-0.001	+0.001	
254	+ 93251.56	0.1216	+0.0894	- <u>-0.4149</u>	-0.0013	-0.002	0.000	
255	+-28 44 47 82	+0.2334	-0.0014	+0.3407	0.0000	0.000	0.000	
602 486	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+0.5501 +1.0282	+0.0038	+0.5225 +0.2710	0.0000	-0:011	0.000	
256	$+86\ 36\ 27.77$	+1.1070	+0.0390	2.8311	+0.0020	-1.223	0:049	
487	+61 21 18:27	+1:1521	+0.0155	+0:0419	0:0151	-0.002	0.000	
257	- 2 55 46:08	+1·2975	0.6765	+0.4562	-0.0113	0:016	+0.004	
258	+-21 42 51 45	+1:6055	-0.2565	+0.3682	· +0.0041	() • ()()9	+0.001	
488	+58 43 43 35	+1.9291	+0.0189	+0.1270	-0.0013	-0.004	-0.001	8" 3"; 7"89"
$\begin{array}{c} 189 \\ 259 \end{array}$	$+71 \ 16 \ 15 \cdot 13$ $+72 \ 40 \ 41 \cdot 07$	+1.9695 +2.0357	+0.0205 -0.3737	-0.1214 -0.1738	0.0000 +0.0324	-0.036	$-0.001 \\ +0.022$	dpl. 0"6,4.5" u. 6.7"
			10.0071					
$\begin{bmatrix} 260 \\ 490 \end{bmatrix}$	$+38 \ 40 \ 6.40$ $+77 \ 26 \ 51.72$	+2.8516 $+3.1173$	$+0.2954 \\ -0.0143$	+0.2892 -0.4131	+0.0052 +0.0024	-0.010 -0.155	-0.005	
- 1	+65 22 36.85	+3:1215	+0.0275	+0.0261	-0.0007	-0.020	-0.001	
	+39 32 25 21	+3:4987	+0.0803	+-0:2834	-0.0004	-0.013	-0.001	(fm 23 "
262	+39 28 58 36	+ 3 · 5021	+0.02.19	+0.2837	+0.0001	-0.013	-0.001	dpl. 3°, 5°2 u. 5°5
	+20 25 40.93	+3:5059	-0:3469	+0.3690	-0.0006	-0.023	+0.005	
	+33 13 7.50	+3.9514	+0.0176 -0.0659	+0.3146	+0.0001	-0.018	0.000	7" f. 2", 39" südl.
	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-\-4 \cdot 1269 -\-4 \cdot 2845	+0.0235	+0.5292 +0.1232	+0.0000	$-0.072 \\ -0.016$	0.000	8 ^m 31 ⁿ
	+ 4 2 33.68	+4.3400	+0.0200	+0.4222	+0.0000	-0.040	0.000	4"4 21"
192	+43 46 56.46	+4.4702	+0.0708‡	+0.2571	+0.0000	-0.015	-0.001	
267	$+14 53 59 \cdot 95$	+1.6762	-0.0792	+0.3844	-0.0011	-0.035	0.000	
. 1	+32 31 9:39	+4.7032	+0.0118	+0:3159	-0.0002	-0.023	0.000	
	+71 7 46.89 -5 4 5.87	+4.8439 $+5.1567$	$\begin{array}{c c} +0.0321 \\ -0.0787 \end{array}$	$-0.1014 \\ +0.4467$	+0.0030	-0.072 -0.058	0.000	
1	$+13 \ 40 \ 44 \cdot 67$ $-21 \ 13 \ 13 \cdot 70$	+5.1609 +5.3858	-0.0879 -0.0328	$+0.3862 \\ +0.4992$	$ \begin{array}{c c} -0.0004 \\ -0.0003 \end{array} $	-0.040	0.000	
	+35 54 19 03	+5.4289	+0.0101	+0.2979	+0.0001	-0.023	0.000	
1	+11 22 17.18	+6.1914	+0.0266	+0.3879	-0.0001	() • () 4 9	0.000	
196	$+37 54 43 \cdot 38$	+6.1981	+0.0019*		-0.0009	-0.025	6.000	

			Brad-		Reet	ascension	
Cat Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley.		Jährl. Änderung	Variatio saecularis	Drittes Glied
			Nr.	1875.0	Prace. Eigenb.	Prace. Eigenb.	Prace. Eigenb.
271 272 273 274 275	3·0 4·0 4·8 3·3 3·0	57 δ Draconis 1 z Cygni 60 τ Draconis 30 δ Aquilae 6 β Cygni	2449 2447 2472 2451 2473	19 ^h 12 ^m 31 * 348 19 14 12 * 865 19 17 56 * 809 19 19 11 * 774 19 25 10 * 869	$\begin{array}{c} +0°01322 +0°01608 \\ +1°38103 +0°00737 \\ -1°08221 -0°03119 \\ +3°00811 +0°01639 \\ +2°41786 -0°00076 \end{array}$	$\begin{bmatrix} -0.00257 \\ -0.05636 \\ -0.00174 \\ -0.00100 \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c} 3 \\ -0.0029 \\ -0.0082 \\ -0.0025 \\ -0.0001 \end{array}$
276 605 497 498 499	4·1 4·6 6·3 4·6 5·3	10 t Cygni 52 h Sagittarii [Gr. 2900] 13 3 Cygni [15 Cygni]	2481 2478 — 2498 2514	19 26 33:312 19 29 5:959 19 29 43:047 19 33 5:406 19 39 46:177	$\begin{array}{c} +1.51115 +0.0029 \\ +3.65200 +0.0029 \\ -3.50517 +0.0013 \\ +1.61127 -0.0024 \\ +2.15604 +0.0073 \end{array}$	$\begin{bmatrix} 0 & 0.01023 & 0.0000 \\ -0.19760 & +0.0011 \\ -0.00150 & 0.0007 \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
277 278 279 280 281	3:0 2:8 4:0 1:3 3.54.7	50 γ Aquilae 18 δ Cygni 7 δ Sagittae 53 α Aquilae [55 γ Aquilae]	2511 2520 2516 2524 2526	19 40 19·038 19 41 4·149 19 41 48·870 19 44 41·083 19 46 6·310	$\begin{array}{c} +2.85087 \\ +1.86965 \\ +2.67365 \\ +2.89096 \\ +3.05676 \\ -0.0005 \end{array}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
282 283 284 285 286	3·8 4·0 6·4 5·2 3·6	63 ε Draeonis 60 β Aquilae λ Ursae min. 24 ψ Cygni 12 γ Sagittae	2554 2538 2795 2556 2550	19 48 35·298 19 49 10·405 19 49 17·985 19 52 23·922 19 53 11·928	$\begin{array}{c} -0.18776 + 0.0126 \\ +2.94424 + 0.0018 \\ -60.56449 - 0.0680 \\ +1.55608 - 0.0051 \\ +2.66232 + 0.0040 \end{array}$	$\begin{bmatrix} -0.00201 + 0.0005 \\ -29.67302 - 0.0196 \\ -0.00261 + 0.0000 \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
287 288 500 606 607	3:0 4:5 4:3 4:3 3:3	65 \$ Aquilae 31 \$\sigma^1\$ seq. Cygni *) [33 Cygni] [5 \$\alpha^1\$ Capricorni] 6 \$\alpha^2\$ Capricorni	$\begin{array}{c} 2576 \\ 2603 \\ 2611 \\ 2593 \\ 2595 \end{array}$	20 4 51·300 20 9 41·786 20 10 29·531 20 10 43·123 20 11 7·112	+3.32861 + 0.0105	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
501 502 608 289 609	5·8 4·3 3·0 2·4 5·1	24 Vulpeculae 1 z Cephei [9 β Capricorni] 37 γ Cygni [11 ρ Capricorni]	2606 2632 2609 2624 2626	20 11 26:197 20 13 3:769 20 13 59:254 20 17 44:609 20 21 43:799	$\begin{array}{r} -1.90181 -0.0014 \\ +3.37340 +0.0020 \\ +2.15074 +0.0008 \end{array}$	$\begin{bmatrix} 0.9 \\ -0.16502 \\ -0.00957 \\ -0.00188 \\ -0.0000 \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
290 291 292 610 503	5.6	2 ε Delphini 2 3 Cephei 6 β Delphini 15 υ Capricorni [7 x Delphini]**)	$ \begin{array}{r} 2642 \\ 2651 \\ 2656 \\ 2657 \\ 2663 \end{array} $	20 27 28 931 20 31 41 267 20 32 55 976	$\begin{array}{r} +1.01049 \\ +2.80504 \\ +3.42396 \\ -0.0022 \end{array}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
501 293 294 295 296	3 · 6 1 · 6 4 · 0	73 Draconis 9 α Delphini 50 α Cygni [11 δ Delphini] [12 γ Delphini seq.]	2682 2670 2679 2678 2680	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c c} 23 \\ 58 \\ +0.00218 \\ -0.00029 \\ +0.0000 \\ +0.000 \end{array}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
297 298 508 500 299	3 2.6 4.8 4.6	2 ε Aquarii 53 ε Cygni [Cephei 6 Hev.] 54 λ Cygni 3 η Cephei	2689 2689 2699 2698	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
503 508 300 509 301	$ \begin{array}{c cccc} 3 & 6 \cdot 0 \\ 4 \cdot 0 & 5 \cdot 9 \end{array} $	32 Vulpeenlae 76 Draconis 58 v Cygni [Br. 2749] [62 § Cygni]	2709 275 272- 2749 2749	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c c} 76* & -0.52293 & -0.001 \\ 97 & +0.00374 & 0.000 \\ -0.30933 & +0.000 \end{array}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
305 61. 304 515 51	$ \begin{array}{c cccc} 1 & 4 \cdot 3 \\ 3 & 3 \cdot 0 \\ 5 \cdot 8 \end{array} $	61 Cygni pr. 13 > Aquarii 64 & Cygni Br. 2777 [Gr. 3415]	274 274 276 277	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c} +0.0018 \\ 007 \\ -0.2596 \\ \end{array} \begin{array}{c} 0.0000 \\ 0.05 \\ -0.2596 \\ \end{array}$

^{*) 30} Cygnì geht 19° voran; 4¹5 nördl.; 7.8° folgt 1°1¹6 südl. **) Begl. 11°10°; 8° folgt im Parallel 14°

			Dec1	ination				
Cat Nr.	1875.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio s	accularis	Drittes	s Glied	Bemerkungen
	1010	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	
271 272 273 274	$+67^{\circ}26^{\circ}30^{\circ}01$ $+53 8 18 \cdot 58$ $+73 7 22 \cdot 21$ $+2 52 1 \cdot 37$	$ \begin{array}{r} + 6^{7}2390 \\ + 6 \cdot 3795 \\ + 6 \cdot 6882 \\ + 6 \cdot 7912 \end{array} $	+0"0810 +0:1135 +0:1098 +0:0928	-0°0008 +0°1882 -0°1516 +0°4098	+0.0045 $+0.0020$ -0.0086 $+0.0045$	-0°053 0°019 -0°134 -0°064	$ \begin{array}{c c} -0.001 \\ -0.001 \\ -0.008 \\ -0.001 \end{array} $	
275	$+27 \ 41 \ 53 \cdot 92$ $+51 \ 27 \ 50 \cdot 91$	+7.3221 $+7.3933$	-0.0181 $+0.1227$	+0.3250 +0.2016	-0.0002 $+0.0008$	-0.040 -0.024	0.000	6 ^m 34 ["]
605 497	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{r} + 7.5997 \\ + 7.6092 \\ + 7.9216 \\ + 8.4549 \end{array} $	$\begin{array}{c} -0.077 \\ -0.0302 \\ +0.2404 \\ +0.0441 \end{array}$	+0.4895 -0.4761 $+0.2125$ $+0.2813$	+0.0008 +0.0004 -0.0007 +0.0019	$ \begin{array}{r} -0.120 \\ -0.520 \\ -0.025 \\ -0.037 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0.000 \\ +0.004 \\ -0.002 \\ 0.000 \end{array}$	10.11 ^m 3 ^v
278 279 280	+10 18 36·08 +44 49 35·47 +18 13 37·96 + 8 32 22·56	+8.4984 $+8.5579$ $+8.6168$ $+8.8428$	+0.0096 +0.0371 +0.0392 +0.3862	+0.3728 $+0.2429$ $+0.3483$ $+0.3745$	+0.0002 +0.0014 -0.0001 +0.0095	-0.068 -0.030 -0.060 -0.075	0.000 0.000 0.000 -0.004	S ^m 2 ^v
	$+69 56 58 \cdot 20$ $+69 56 58 \cdot 44$ $+88 55 51 \cdot 42$	+8.9542 $+9.1480$ $+9.1935$ $+9.2034$	$ \begin{array}{c} -0.0012 \\ +0.0180 \\ -0.4705 \\ -0.0039 \end{array} $	+0.3948 -0.0283 $+0.3776$ -7.8491	-0.0001 -0.0033 -0.0005 -0.0176	-0.086 -0.095 -0.079 -93.712	0.000 0.000 0.000 0.002 0.163	7.8 ^m 3 ^v
235 286	+52 6 27.73 $+19$ 9 14.11	+ 9·4434 + 9·5051	-0.0434 +0.0389	$+0.1960 \\ +0.3376$	-0.0013 + 0.0010	-0.028 -0.063	0.000	7.8™ 3™
287 288 500 606 607	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+10.3902 $+10.7501$ $+10.8088$ $+10.8255$ $+10.8549$	+0.0168 $+0.0049$ $+0.0622$ $+0.0285$ $+0.0191$	+0.3815 $+0.2278$ $+0.1661$ $+0.4038$ $+0.4034$	+0.0003 $+0.0001$ $+0.0026$ $+0.0001$ $+0.0008$	$ \begin{array}{r} -0.102 \\ -0.037 \\ -0.032 \\ -0.129 \\ -0.129 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \end{array}$	$8.9^{\mathrm{m}}45^{\mathrm{v}}$ $10^{\mathrm{m}}7^{\mathrm{v}}$
501 502 608 289 609	$\begin{array}{r} +24 \ 17 \ 13 \cdot 34 \\ +77 \ 20 \ 2 \cdot 11 \\ -15 \ 10 \ 28 \cdot 79 \\ +39 \ 51 \ 26 \cdot 85 \\ -18 \ 13 \ 31 \cdot 47 \end{array}$	+10.8783 $+10.9975$ $+11.0651$ $+11.3376$ $+11.6235$	$\begin{array}{c} -0.0293 \\ +0.0165 \\ +0.0249 \\ +0.0214 \\ -0.0045 \end{array}$	+0.3094 -0.2366 $+0.4054$ $+0.2537$ $+0.4024$	+0.0004 -0.0004 $+0.0005$ $+0.0002$ -0.0004	$ \begin{array}{r} -0.065 \\ -0.367 \\ -0.137 \\ -0.046 \\ -0.150 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0.000 \\ -0.000 \\ 0.000 \\ 0.000 \end{array}$	8 ^m 3 ^v ; 12.13 ^m 30 ^v
291 292 610	+10 52 46·59 +62 34 27·30 +14 9 41·12 -18 34 38·46† + 9 38 49·66	$\begin{array}{r} +12\cdot0139 \\ +12\cdot0298 \\ +12\cdot3221 \\ +12\cdot4078 \\ +12\cdot4164 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0189 \\ -0.0238 \\ -0.0261 \\ +0.0162 \\ +0.0146 \end{array}$	+0.3293 +0.1127 +0.3173 +0.3868 +0.3258	+0.0001 $+0.0012$ $+0.0015$ -0.0005 $+0.0048$	$\begin{array}{c} -0.093 \\ -0.042 \\ -0.091 \\ -0.157 \\ -0.100 \end{array}$	0:000 0:000 -0:001 0:000 -0:002	11"32"
293 294 295	+74 31 32.90 +15 28 19.93 +44 50 3.89 +14 37 38.37 +15 40 29.65	$\begin{array}{r} +12\cdot 4217 \\ +12\cdot 4695 \\ +12\cdot 6970 \\ +12\cdot 7275 \\ +12\cdot 9450 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0177 \\ +0.0015 \\ +0.0060 \\ -0.0395 \\ -0.1930 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.0876 \\ +0.3121 \\ +0.2250 \\ +0.3101 \\ +0.3044 \end{array}$	+0.0005 $+0.0005$ $+0.0005$ -0.0005	$ \begin{array}{r} -0.197 \\ -0.090 \\ -0.046 \\ -0.092 \\ -0.093 \end{array} $	+0:001 0:000 0:000 0:000 +0:001	5 ⁱⁿ 0 12"
$\frac{505}{506}$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	+12.9483 $+12.9647$ $+13.0376$ $+13.0569$ $+13.0705$	$\begin{array}{c} -0.0243 \\ +0.3383 \\ -0.2426 \\ +0.0211 \\ +0.8135 \end{array}$	+0.3561 $+0.2608$ $+0.1605$ $+0.2526$ $+0.1288$	$\begin{array}{c} +0.0002 \\ +0.0065 \\ -0.0025 \\ 0.0000 \\ +0.0030 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.141 \\ -0.064 \\ -0.037 \\ -0.061 \\ -0.040 \end{array}$	0.000 -0.003 +0.002 0.000 -0.010	dpl. 0 [∓] 6, 5 [™] ս. 6 7 [™]
508 300 509	$+27 34 59 \cdot 11$ $+82 3 59 \cdot 49$ $+40 41 11 \cdot 99$ $+80 4 56 \cdot 34$ $+43 25 47 \cdot 38$	$+13 \cdot 4957$ $+13 \cdot 6425$ $+13 \cdot 7065$ $+13 \cdot 7499$ $+14 \cdot 2009$	+0.0013 +0.0115 +0.0045 -0.0369† -0.0049	+0.2696 -0.4286 $+0.2317$ -0.2703 $+0.2181$	$\begin{array}{c} -0.0001 \\ -0.0032 \\ +0.0002 \\ -0.0017 \\ +0.0003 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.077 \\ -1.114 \\ -0.057 \\ -0.619 \\ -0.055 \end{array} $	0.000 -0.008 0.000 +0.001 0.000	
611 303 510	$+38$ 8 8 28 -11 52 35 95 $+29$ 42 54 07 $+77$ 37 $7 \cdot 99$	$+14 \cdot 2569$ $+14 \cdot 3482$ $+14 \cdot 6403$ $+14 \cdot 6609$	+0.2331 -0.0032 -0.0623 $+0.0261$	+0.2331 $+0.3265$ $+0.2477$ -0.1139	+0.0645 $+0.0011$ -0.0001 $+0.0014$	-0.065 -0.156 -0.082 -0.300	-0 026 -0:001 0:000 0:000	6 ^m 3 20 ^v
511	+59 28 22.59	+14.7002	-0.0142	+0.1453	-0.0001	— 0.039	0.000	dpl. 1 ⁴ 6 ¹ 2 u. 7 ² 2

lat			Brad-			Reeta	seensior	a -		
Nr.	Grösse	Name des Sternes	ley.	1875.0	Jährl. Ä	nderung	Variatio s	saecularis	Drittes	Glied
				10,0	Prace.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenl
304 305 306 512	4 · 0 4 · 0 2 · 6 4 · 3 4 · 1	8 α Equulei [65 τ Cygni] 5 α Cephei 1 Pegasi 34 ζ Caprieorni	$2767 \\ 2786 \\ 2780$	21h 9m34°517 21 9 48·167 21 15 35·746 21 16 18·351 21 19 31·710	+2.37722 $+1.41461$ $+2.76498$	+0*00321 +0:01308 +0:02189 +0:00752 -0:00002	+0.00497 -0.00717 $+0.00191$	+0*00007 -0*00051 +0*00049 -0*00004	+0.0058 -0.0047 $+0.0050$	0.00 0.00 +0.00 +0.00 +0.00
13 07 08 14	5 · 0 3 · 0 3 · 0 5 · 0 3 · 6	[71 g Cygni] 22 β Aquarii 8 β Cephei 74 Cygni [40 η Capricorni]	2799 2797 2811 2818	21 24 50·267 21 24 58·681 21 27 2·507 21 31 56·428 21 33 9·841	+2·20428 +3·16081	$\begin{array}{c} +0.00322 \\ +0.00059 \\ +0.00181 \\ -0.00001* \\ +0.01309 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.00641 \\ -0.00713 \\ -0.03447 \\ +0.00713 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.00012 \\ 0.00000 \\ +0.00014 \end{array} $	+0:0070 +0:0037 -0:0385 +0:0078	0.00
15 09 10 14 16	$6 \cdot 0$ $2 \cdot 3$ $4 \cdot 0$ $5 \cdot 3$ $5 \cdot 0$	[Cephei 13 Hev.] 8 & Pegasi [10 & Pegasi] [48 \(\) Capricorni] [11 Cephei]	2835 2848 2844	21 35 4 957 21 38 2 831 21 38 59 136 21 39 48 369† 21 40 5 082	+2.94398 +2.71017 +3.23343	+0:00174 +0:00192 +0:00103† +0:00207 +0:02130*	-0.00054 $+0.00465$ -0.01000		+0.0054 $+0.0069$ $+0.0047$	+0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
15 17 18 19	3·0 4·3 5·3 5·8 3·0	49 δ Caprieorni 81 π ² Cygni 16 Pegasi [20 Pegasi] 34 α Aquarii	$ \begin{array}{r} 2855 \\ 2864 \\ 2879 \end{array} $	21 40 8 · 417 21 42 10 · 639 21 47 22 · 557 21 55 0 · 027 21 59 21 · 809	$+2 \cdot 20931$ $+2 \cdot 72495$ $+2 \cdot 91709$	+0.01780 +0.00206 +0.00055 +0.00431 +0.00035	+0.00851 +0.00525	+0.00005	+0.0091 +0.0076	0.0 0.0 0.0 0.0 -0.0
16 12 20 13	4:0 4:0 5:8 5:7 3:3	33 t Aquarii [24 t Pegasi] 20 Cephei [27 Pegasi] 26 F Pegasi	2889 2899 2911 2915 2914	22 1 12·595 22 3 41·425	+2.76599 $+1.81639$ $+2.65627$	+0·00117 +0·02201 +0·00291 -0·00397 +0·01861	+0.00601 +0.00582	+0.00002 0.00015 0.00005 0.00001 0.00000	+0.0083	0.0
315 316 321 322 317	4·2 3·4 4·8 4·3 3·4	29 π Pegasi 21 ζ Cephei 24 Cephei 43 β Aquarii 48 η Aquarii	2917 2925 2932 2929 2943	22 6 31·192 22 7 24·073	+2:07087 +1:16149 +3:16210	$\begin{array}{c} -0.00095 \\ -0.00067 \\ +0.00281 \\ +0.00690 \\ +0.00793 \end{array}$	$\begin{array}{r} +0.01132 \\ -0.02210 \\ -0.00760 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.00001 \\ -0.00002 \\ +0.00017 \\ -0.00001 \\ -0.00001 \end{array}$	+0.0129 -0.0293 $+0.0067$	0.0 0.0 +0.0 0.0
23 24 18 19 20	4 · 8 4 · 4 3 · 8 · 5 · 0 4 · 0 3 · 8	[31 Pegasi] 3 Lacertae [27 & Cephei] 7 Lacertae 62 η Aquarii	$\begin{array}{r} 2956 \\ 2973 \\ 2975 \end{array}$	22 15 21 951 22 18 38 854 22 24 32 010 22 26 8 692 22 28 55 983	$+2 \cdot 34930$ $+2 \cdot 21310$ $+2 \cdot 44486$	$\begin{array}{c} -0.00019 \\ -0.00260 \\ +0.00130 \\ +0.01414 \\ +0.00534 \end{array}$	+0.01523 +0.01656 +0.01649	$\begin{array}{c} -0.00001 \\ +0.00023 \\ +0.00005 \\ +0.00029 \\ +0.00002 \end{array}$	+0.0154 +0.0180 +0.0161	0.0 +0.0 0.0 0.0
25 26 27 21 22	5·1 5·0 5·3 3·3 3·0	[31 Cephei] 10 Lacertae [30 Cephei] 42 ζ Pegasi 44 η Pegasi	2990 2996 2992	22 32 40 906 22 33 39 277 22 34 13 197 22 35 13 713 22 37 8 698	+2.68133 +2.11469 +2.98433	+0.04233* $+0.00217$ -0.00169 $+0.00557$ $+0.00123$	+0.01403 +0.01839 +0.00226	+0:00235 +0:00003 +0:00003 +0:00003	+0.0133 $+0.0222$ $+0.0084$	0.0 0.0 -0.0 0.0 +0.0
28 23 17 24 25	6·0 4·0 4·0 4·0 3·4	[13 Lacertae] 47 λ Pegasi [71 τ Aquarii] [48 μ Pegasi] 32 ι Cephei	3010 3013 3016	22 38 31·187 22 40 30·715 22 42 58·356 22 43 58·314 22 45 14·121	+2.87909 +3.18306 +2.87780	$\begin{array}{c} -0.00182 \\ +0.00421 \\ -0.00186 \\ +0.01070 \\ -0.01330 \end{array}$	+0.00821 -0.00988 $+0.00892$	$\begin{array}{c} -0.00004 \\ +0.00003 \\ +0.00003 \\ +0.00011 \\ -0.00021 \end{array}$	+0.0100 $+0.0089$ $+0.0104$	-0.0 +0.0 0.0 0.0 0.0
126 118 119 127 128	4·0 3·0 1·3 3·6 2·22·7	73 λ Aquarii 76 δ Aquarii 24 α Piscis austr. 1 6 Andromedae 53 β Pegasi	3025 3032 3043	22 46 5:556 22 48 0:901 22 50 44:394 22 56 10:405 22 57 43:003	+3:19330 +3:30341 +2:74423	$\begin{array}{c} -0.00047 \\ -0.00390 \\ +0.02439 \\ +0.00177 \\ +0.01413 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.01105 \\ -0.02107 \\ +0.01870 \end{array} $	$\begin{array}{c} -0.00002 \\ +0.00002 \\ -0.00018 \\ +0.00003 \\ +0.00008 \end{array}$	+0.0094 +0.0131 +0.0167	+0.0 0.0 -0.0 0.0 0.0
329 320 329 330	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	54 α Pegasi 88 c² Aquarii 33 π Cephei Br. 3077 [6 γ Piscium]	$\begin{vmatrix} 3062 \\ 3074 \\ 3077 \end{vmatrix}$	23 3 55 635	$+3 \cdot 20352 +1 \cdot 88662 +2 \cdot 61094$	+0.00393 $+0.00258$ $+0.00468$ $+0.25006$ $+0.04987$	$\begin{array}{r} -0.01387 \\ +0.02358 \\ +0.02993 \end{array}$	+0:00003 -0:00004 +0:00048 +0:00697 +0:00003	+0.0111 +0.0447 +0.0300	+0.0 +0.0 +0.0

704			Decl	ination					
Cat Nr.	1875 · 0	Jährl. Änderung		Variatio saeeularis		Drittes Glied		Bemerkungen	
		Praec.	Eigenb.	Praee.	Eigenb.	Praee.	Eigenb.		
304	+ 4°43'55"51	+14"7568	_0°0748	0 * 2894	+0,0006	-0"126	0,000		
305 -	+37 30 45 07	+14 .7703	+0.4637	+0.2280	+0.0026	-0.069	-0.003		
306	+62 3 22.68	+15.1082	+0.0288	+0.1290	+0.0042	-0.040	0.000		
512	+19 16 14:05	+15:1490	+0.0790	+0.2575 +0.3162	+0.0014	-0.103 -0.190	$-0.001 \\ 0.000$		
612	$-22\ 57\ 6.30$	+15:3321	+0.0169	0 5162	0 0000	-0.130	0 000		
513	+45 59 23.54	+15.6273	+0.0997	+0.1945	+0.0006	-0.060	0.000	6 7" folgt 10", 7' südl.	
307	- 6 7 12·32	+15.6349	+0.0031	+0.2817 +0.0650	+0.0003	-0.153 -0.062	0.000	8m1.1 v	
$\frac{308}{514}$	+70 0 43.77 +39 51 8.94	+15.7473 +16.0090	-0.0083 -0.0130	+0.0030	0.0000	-0.062 -0.073	0.000	0 14	
613	-17 13 33·20	+16.0732	-0.0092	+0.2823	+0.0053	-0.180	-0.005		
			0.0110	. 0 4500	1 0.0002	0.045	0.000	8m12"; 8m20"	
$\frac{515}{309}$	$+56 55 27 \cdot 09 + 9 18 9 \cdot 89$	+16.1730 +16.3249	$-0.0110 \\ +0.0151$	+0.1532 +0.2421	+0.0003	-0.045 -0.130	0.000	0 12 ; 0 20	
309 310	+25 4 16 28	+16.3724	+0.0191	+0.5509	+0.0003	-0.103	0.000	[1m11"	
614	-11 56 30.17+	+16.4137	-0.0087	+0.2636	+0.0003	-0.169	0.000		
516	+70 44 10.05	+16.4277	-+0.0843	-+0.0663	+0.0036	-0.059	0.000		
615	-16 41 36.86	+16.4304	-0.2934	+0.2687	+0.0030	-0:179	-0.003		
517	+48 43 54 14	+16.2320	-0.0170	+0.1751	+0.0003	-0.062	0 000		
518	+25 20 15.67	+16.7850	+0.0020	+0.2101	+0.0001	-0.102	0.000		
519	+12 31 18:39	+17·1404	-0.0454	+0.2133 +0.2183	+0.0007	-0.130 -0.154	0.000		
311	— 0 55 34·85	+17:3353	+0.0067	+0 2100		-0 1.7±	0 000		
616	-14 28 31.09	+17:3495	-0.0445	+0.2295	+0.0005	0.178	0.000		
312	+24 44 6.61	+17:4152	+0.0218	+0.1924	+0.0032	-0.112	0.000		
$\frac{520}{313}$	$+62 \ 10 \ 34 \cdot 44$ $+32 \ 33 \ 44 \cdot 23$	+17.4160 +17.5224	-0.0490 -0.0564	+0·1237 +0·1806	+0.0004 -0.0006	-0.045 -0.101	0.000		
314	+5350.82	+17.5310	+0.0440	+0.502	+0.0026	-0.144	-0.003		
			0.0011	. 0.1500	0.0004	0.100	0.000		
$\frac{315}{316}$	+32 33 55·70 +57 35 7·77	+17.5541 $+17.6414$	-0.0011 -0.0014	+0·1798 +0·1358	-0.0001 -0.0001	-0.102 -0.056	0.000		
521	$+71 \ 43 \ 32 \ 45$	+17.6778	-0.0028	+0.0722	+0.0004	-0.047	0.000		
522	- 8 24 17·87	+17.7936	-0.0146	+0.2048	+0.0009	-0.168	-0.001	4	
317	- 2 0 59.65	+17.9895	+0:0215	+0,1912	+0.0010	-0.159	-0.001		
523	+11 34 33 45	+17.9958	+0.0142	+0.1818	0.0000	-0.139	0.000		
524	+51 36 11.47	+18.1206	-0.1986	+0.1388	-0.0003	-0.075	0.000	11 15 "	
318	+57 46 32 75	+18:3349	-0.0049	+0.1226	+0.0002 +0.0016	-0.065 -0.083	-0.001 0.000	7 ^m 42"	
319 320	-+49 38 24·71 0 45 40·49	+18.3915 +18.4873	+0:0085 -0:0483	+0.1340 +0.1657	+0.0006	-0.160	-0.001		
- 0	10 10 10						0.000		
	+72 59 40.21	+18:6117	+0.0273*	+0.0704	+0.0045	-0.042	0.000		
$526 \mid 527 \mid$	+38 24 0.18 +62 56 5.51	+18.6431 +18.6613	+0.0049 -0.0343	+0.1358 +0.1046	+0.0002 -0.0002	-0.108 -0.059	0.000		
321	+10 10 45 36	+18.6934	-0.0134	+0.1492	-+-0.0006	-0.147	-0.001		
322	-+-29 34 4 4 46	+18.7533	-0.0283	+0.1364	-+0.0001	-0:123	0.000		
528	-1-41 9 48:46	+18·7955	+0.0165	+0.1271	-0.0002	-0:106	0.000		
323	+22 54 29.76	+18.8555	+0.0002	+0.1345	+0.0004	-0.133	-0.001		
617	$-14\ 15\ 7\cdot 26$	+18.9276	-0.0356	0.1449	0.0002	-0:179	-0.000 -0.001		
	+23 56 30.86	+18.9562 +18.9919	-0.0372 -0.1349	+0.1285 +0.0913	-0.0010 -0.0012	-0.133 -0.061	+0.001		
325	-+65 32 35.36	7-10 0010	, 1010	10 0010	0 0014	0 001			
326	- 8 14 39 67	+19.0159	+0.0451	+0.1365	0.0000	-0.172	0.000		
618	-16 29 6·60	-19.0684	-0.0054 -0.1547	+0.1356	-0.0001 +0.0021	-0·182 -0·201	-0.001 -0.004		
619 327	$-30 \ 17 \ 3.87$ $+41 \ 39 \ 15.91$	+19 1407 -+19 2769	-0.1947	+0.1351 +0.1017	+0.0001	-0.116	0.000		
328	+27 24 17.93	+19.3135	+0.1375	+0.1045	+0.0011	0.136	-0.005		
		10,2220	0.0050	10:1060	1.0.0002	0:150	_0.001		
$\begin{bmatrix} 329 \\ 620 \end{bmatrix}$	-+14 31 58 89 -21 51 2 26 $+$	+19.3326 $+19.4277$	$-0.0256 \\ +0.0583$	+0.1068 +0.1070	+0.0003	→0.186	0.000		
529	$-21 \ 31 \ 2 \ 201$ $+74 \ 42 \ 42 \cdot 66$	+19.4523	-0.0363	+0.0581	+0.0003	0.048	0.000	7.8m 1 "	
530	+56 28 42.01	+19:5210	+0.2890*	+0.0781	+0.0135	-0.102	-0.031 -0.008		
30	+2355837	+19.5870	+0.0550	+0.0867	+0.0031	— 0.163	_0 000		

	Grösse	Name des Sternes	Brad-	Reetaseension						
Cat Nr.			ley. Nr.	1875.0	Jährl. Änderung		Variatio saeenlaris		Drittes Glied	
					Praec.	Eigenb.	Praee.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.
531 532 533 534 535 536 331 332 333 334	4 · 6 4 · 6 5 · 8 5 · 3 5 · 0 5 · 6 4 · 0 4 · 0 4 · 3 3 · 3	62 τ Pegasi [68 υ Pegasi] 4 Cassiopejae 8 x Piscium 70 Pegasi [72 Pegasi] [16 λ Andromedae] 17 ι Andromedae 17 ι Piscium 35 γ Cephei	3114 3115 3116 3122 3134 3143 3144 3148	23 ^h 14 ^m 27 [†] 122 23 19 8 533 23 19 17 568 23 20 31 478 23 22 50 049 23 27 45 268 23 31 27 107 23 32 0 634 23 33 31 297 23 34 14 028	+2:63438 +3:06880 +3:02494 +2:96008 +2:90043 +2:92148 +3:05775	+0.01234 +0.00202 +0.00530 +0.00246 +0.00302	$ \begin{array}{c c} -0.00001 \\ +0.00595 \\ +0.01638 \\ +0.02742 \\ +0.02496 \\ +0.00296 \end{array} $		$\begin{array}{c} +0.0115 \\ +0.0427 \\ +0.0093 \\ +0.0100 \\ +0.0139 \\ +0.0227 \\ +0.0202 \\ +0.0096 \end{array}$	$\begin{vmatrix} +0.0001 \\ -0.0001 \\ 0.0000 \\ -0.0002 \\ 0.0000 \end{vmatrix}$
335 621 537 622 538 539 336	4·1 4·6 5·6 4·4 5·6 4·8 4·9	[19 x Andromedae] 105 ω² Aquarii Cephei 41 Hev. Lac. δ Sculpt. 81 φ Pegasi [7 ρ Cassiopejae] 28 ω Piscium	3154 3166 3176 3182	23 34 15·384 23 36 14·352† 23 41 56·727 23 42 24·720 23 46 7·846 23 48 8·821 23 52 53·588	$ \begin{array}{r} +3 \cdot 10877 \\ +2 \cdot 82198 \\ +3 \cdot 12748 \\ +3 \cdot 04416 \\ +2 \cdot 96548 \end{array} $	$\begin{array}{c} +0\cdot00799 \\ +0\cdot00643 \\ -0\cdot00293 \\ +0\cdot00472 \\ -0\cdot00216 \\ -0\cdot00208 \\ +0\cdot00989 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -0.00775 \\ +0.06004 \\ -0.01610 \\ +0.01088 \\ +0.04370 \end{array} $	+0.00016 -0.00002 -0.00013 -0.00004 -0.00001 -0.00006 +0.00002	$ \begin{array}{r} +0.0107 \\ -0.0769 \\ +0.0142 \\ +0.0113 \\ +0.0411 \end{array} $	0.0000 -0.0002 -0.0001 0.0000

~ .								
Nr.		Jährl. Änderung		Variatio saecularis		Drittes Glied		Bemerkungen
		Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	Praec.	Eigenb.	
532 533 534 535 536 331 332 333 334 335 621 537 622 538	+23° 3'22"51 +22 42 57 ·87 +61 35 47 ·59 + 0 34 17 ·29 +12 4 15 ·44 +30 38 7 ·33 +45 46 51 ·17 +42 34 33 ·71 + 4 56 55 ·79 +76 56 4 ·54 +43 38 30 ·63 -15 14 9 ·75† +67 6 44 ·20 -28 49 17 ·44 +18 25 33 ·58 +56 48 13 ·42 + 6 10 16 ·45	+19*6547 +19:7315 +19:7339 +19:7527 +19:7863 +19:8512 +19:8940 +19:9000 -:-19:9157 +19:9227 +19:9230 +19:9417 +19:9871 +19:9903 +20:0127 +20:0225 +20:0397	$\begin{array}{c} -0^{\frac{1}{2}}0087 \\ +0 \cdot 0135 \\ -0 \cdot 0159 \\ -0 \cdot 0967 \\ +0 \cdot 0347 \\ -0 \cdot 4200 \\ -0 \cdot 4200 \\ -0 \cdot 4377 \\ +0 \cdot 1403 \\ -0 \cdot 0190 \\ -0 \cdot 0497 \\ -0 \cdot 0051 \\ -0 \cdot 0923 \\ -0 \cdot 0367 \\ -0 \cdot 1027 \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.00000000000000000000000000000000000$	+0°0001 +0·0006 +0·0001 +0·0003 +0·0001 +0·0006 +0·0008 -0·0006 +0·0003 +0·0002 -0·0001 +0·0001 0·0000 +0·0001	-0°148 -0°150 -0°105 -0°166 -0°159 -0°140 -0°143 -0°164 -0°083 -0°144 -0°172 -0°176 -0°163 -0°166	0*000 -0*002 0*000 -0*001 0*000 -0*002 0*000 -0*004 +0*002 -0*001 -0*001 -0*001 0*000 -0*000 -0*001	10 m 6 a